

9. De Nicola L., Blantz R.C., Gabbai F.B. Renal functional reserve in treated and untreated hypertensive rats. *Kidney Int* 1991. – Vol.40. – №3. – P.406-412.
10. Luft F.C., Agrawal B. Microalbuminuria as a predictive factor for cardiovascular events. *J Cardiovasc Pharmacol* 1999. – №33 (Suppl 1). – S.11-15.
11. Opie L.H. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors. Third Edition. Authors' Publishing House, New York, 1999. – P.275.
12. Parving H-H. Increased urinary albumin excretion in benign essential hypertension. *Lancet* 1974. – №4. – S.1190-1192.
13. Pontremoli R., Sofia A., Ravera M., et al. Prevalence and clinical correlates of microalbuminuria in essential hypertension: the MAGIC Study. *Microalbuminuria: A Genoa Investigation on Complications. Hypertension* 1997. – Vol.30. – №5. – P.1135-1143.
14. Remuzzi A., Pontorieri S., Battaglia C., et al. Angiotensin converting enzyme inhibition ameliorates glomerular filtration of macromolecules and water and lessens glomerular injury in the rat. *J Clin Invest* 1990. – №85. – P.541-549.

© ВИННИК Ю.С., БУЛЫГИН Г.В., ЯКИМОВ С.В., ДУНАЕВСКАЯ С.С. –
УДК 616.37-002-07:612.017.1.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНИРОВАННОГО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО РАСТВОРА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ИММУНИТЕТА ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Ю.С. Винник, Г.В. Булыгин, С.В. Якимов, С.С. Дунаевская.

(Красноярская государственная медицинская академия, ректор – акад. АН ВШ д.м.н., проф. В.И. Прохоренков, кафедра общей хирургии, зав. – д.м.н., проф. М.И. Гульман, кафедра клинической иммунологии, зав. – д.м.н., проф. Г.В. Булыгин)

Резюме. Исследовались особенности иммунного статуса у больных с отечной формой острого панкреатита. Подтверждено, что острый панкреатит сопровождается иммунодефицитным состоянием, характеризующимся лимфопенией и дефектом Т-клеточного иммунитета. Доказала целесообразность сочетания традиционного лечения с озонотерапией, обладающей иммунокорректирующим действием.

Острый панкреатит является одним из распространенных ургентных заболеваний органов брюшной полости, занимая 3-е место после острого аппендицита и острого холецистита [2,10,13]. У больных, оперированных по поводу панкреонекроза, частота гнойно-септических осложнений составляет 47-57% [6], а летальность достигает 70-100% [3,14, 15].

Эффективность лечения и профилактики осложнений при отечной форме острого панкреатита во многом зависит от состояния иммунологической реактивности организма [4]. При воспалительных процессах в брюшной полости основное накопление эндотоксинов и микробных тел происходит в лимфатических узлах и лимфе. Большинство авторов связывают развитие деструктивных форм панкреатита с наличием дисбактериоза, нарушением микроциркуляции в поджелудочной железе, выраженным вторичным иммунодефицитом, наиболее часто проявляющимся по Т-звену иммунитета [5,12].

Одним из важных компонентов комплексного лечения острого панкреатита является активная иммунореабилитация [1,15]. В настоящее время проводится интенсивная разработка и клиническое внедрение новых специфических препаратов корригирующих иммунитет; преимущественно эти средства относятся к группе иммуномодуляторов [8,11]. Одновременно развивается и новое направление – использование для иммунокоррекции препаратов неспецифического действия [7].

Целью нашего исследования явилось изучение показателей иммунитета и возможности проведения иммунокоррекции озонированным физиологическим раствором при отечной форме острого панкреатита различной этиологии.

Материалы и методы

Клиническая часть работы выполнена на базе 1-го и 2-го хирургических отделений, отделения интенсивной терапии и реанимации ГКБ №7 г.Красноярска. Было обследовано 45 больных с отечной формой острого панкреатита. Диагноз ставился на основании жалоб, анамнеза, клинико-лабораторных данных, результатов осмотра и ультразвукового исследования.

Оценка иммунного статуса больных острым панкреатитом проводилась в соответствии с общепринятыми рекомендациями. Экспрессия поверхностных клеточных антигенов CD3 (Т-лимфоциты), CD4 (Т-хелперы), CD8 (Т-супрессоры) оценивалась методом прямой двуцветной флуоресценции на флуоресцентном микроскопе "Биолан РЗ" с использованием стандартных реактивов. Концентрация сывороточных иммуноглобулинов А, М, G определялась по G. Mancini et al., 1965. Забор крови для исследования производили на 1-3-е сутки и после 8-и дней лечения; контролем служили иммунологические показатели 68 здоровых доноров.

Начиная с первых суток после поступления в стационар 20 больных контрольной группы получали традиционное лечение, а 25 больным иссле-

Таблица 1.

Динамика показателей анализа крови больных отечной формой острого панкреатита в острый период заболевания (А) и на 8-е сутки лечения (В)

Показатели	Контрольная группа (n=20)		Группа больных с озонотерапией (n=25)	
	А	В	А	В
Нб, г/л	133,00±2,81	108,30±1,73 P ₂ <0,001	128,60±3,61	112,60±2,80 P ₂ <0,01
СОЭ, мм/ч	23,00±1,56 P ₁ <0,001	15,31±0,71 P ₁ <0,001 P ₂ <0,001	19,00±1,65 P ₁ <0,001	7,20±1,84 P ₁ <0,001 P ₂ <0,001
Лейкоциты *10 ⁹	12,60±0,20	10,60±0,13 P ₁ <0,01 P ₂ <0,001	11,90±0,8	7,50±0,3 P ₁ <0,01 P ₂ <0,001
Пл, %	19,60±1,91	9,60±0,13 P ₁ <0,01 P ₂ <0,001	17,40±0,51	5,47±0,18 P ₂ <0,01
Сл, %	65,61±0,81	72,60±1,19 P ₂ <0,001	63,70±1,22	57,5±1,08 P ₂ <0,01
Лимф., %	11,30±1,05	16,60±0,7 P ₂ <0,01	10,50±1,09	35,06±0,69 P ₂ <0,01
Эозин., %	0,30±0,02	0,60±0,019 P ₂ <0,001	0,50±0,24	0,85±0,30
Моноц., %	4,30±0,38	6,39±0,37 P ₂ <0,01	5,50±0,79	5,44±0,27 P ₁ <0,001

Примечание: P₁ – достоверность различий параметров клинических групп; P₂ – достоверность различий показателей А\В.

дуемой группы проводилась озонотерапия в течение 8 суток. Показанием к отмене лечения служило улучшение общего состояния больного, нормализация клинико-лабораторных данных. Озонирование физиологического раствора проводили на установке фирмы "Медозон", внутривенные инфузии озонированного физиологического раствора осуществляли один раз в сутки в объеме 400 мл с концентрацией озона 4-7 мг/л.

Результаты и обсуждение

Из представленных в таблице 1 результатов видно, что изменения гемо- и лейкограммы больных отечной формой острого панкреатита до начала лечения соответствовали типичным нарушениям, встречающимся при данной патологии.

При исследовании иммунного статуса больных отечной формой острого панкреатита в разгар заболевания подтвержден факт наличия Т-иммунодефицита 1-2 степени тяжести (А.М. Земсков и соавт., 1986) с дисбалансом иммунорегуляторных субпопуляций Т-лимфоцитов: снижением количества Т-хелперов и значительным повышением количества Т-супрессоров с параллельным уменьшением хелпер/супрессорного соотношения. Со стороны гуморального звена иммунитета в острый период заболевания отмечено, что концентрация иммуноглобулинов классов А и М у больных была достоверно более высокой, чем у доноров (табл.2).

После 8 дней лечения наблюдалась положительная динамика показателей СОЭ, количества

лейкоцитов в периферической крови и процентного содержания их различных популяций. При этом отмечено, что более выраженными были положительные сдвиги у больных из группы, получавшей озонотерапию.

Показатели клеточного звена иммунитета в этот период заболевания также отражали тенденцию к их "нормализации"; уменьшалась лимфопения, увеличивалось количество Т-лимфоцитов и Т-хелперов при снижении числа Т-супрессоров. По мере уменьшения интоксикации и улучшения состояния больных динамика изменений большинства указанных показателей в группе с озонотерапией была более выраженной, чем в контрольной группе.

Изменения активности гуморального звена в процессе лечения подтверждались уменьшением концентрации в сыворотке крови больных иммуноглобулинов А,М, при некотором увеличении уровня IgG.

Таким образом, результаты наших исследований подтвердили факт наличия Т-иммунодефицита 1-2 степени тяжести у больных отечной формой острого панкреатита, при сохранении у них функции гуморального звена иммунной системы в острый период заболевания. Подтверждена и целесообразность применения озонотерапии в лечении этих больных, которая оказывает иммунокорригирующее действие и выраженный клинический эффект. Важным положительным качеством метода является простота, доступность и низкая сто-

Таблица 2.

Показатели иммунитета больных отечной формой острого панкреатита в острый период заболевания (А) и на 8-е сутки лечения (В).

Показатели	Контроль	Больные с традиционной терапией (n=20)		Больные с озонотерапией (n=25)	
		А	В	А	В
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	6,31±0,16	12,6±0,91 $P_1<0,001$	10,6±0,18 $P_1<0,01$ $P_2<0,01$	11,9±1,11 $P_1<0,001$	7,5±0,29 $P_1<0,01$ $P_2<0,01$
Лимфоциты, $10^9/\text{л}$	2,05±0,06	1,0±0,2 $P_1<0,001$	1,81±0,02 $P_1<0,001$ $P_2<0,01$	1,21±0,19 $P_1<0,001$	2,3±0,11 $P_2<0,01$
Т-лимфоциты, абс.	0,97±0,03	0,9±0,1	0,94±0,05	0,91±0,09	0,98±0,07
Т-лимфоциты, %	48,40±1,4	35,84±1,17 $P_1<0,001$	45,84±1,74 $P_2<0,01$	43,84±1,23 $P_1<0,001$	65,2±1,80 $P_1<0,01$ $P_2<0,01$
Т-хелперы, %	31,94±1,4	17,6±1,23 $P_1<0,001$	28,65±1,87 $P_1<0,001$ $P_2<0,01$	22,6±1,12 $P_1<0,001$	30,7±1,9 $P_2<0,01$
Т-супрессоры, %	30,51±1,1	46,75±0,41 $P_1<0,001$	37,75±1,32 $P_1<0,01$ $P_2<0,01$	39,65±0,68 $P_1<0,001$	32,6±1,29 $P_2<0,01$
ИРИ	1,07±0,05	0,37±0,02 $P_1<0,001$	0,79±0,06 $P_1<0,001$ $P_2<0,01$	0,51±0,01 $P_1<0,001$	1,05±0,07 $P_1<0,001$ $P_2<0,01$
IgA, г/л	1,51±0,09	2,07±0,12 $P_1<0,001$	1,79±0,06 $P_1<0,001$ $P_2<0,05$	1,91±0,06 $P_1<0,001$	1,54±0,07 $P_2<0,001$
IgG, г/л	10,33±0,36	9,67±0,24	10,79±0,06	9,01±0,41	10,05±0,07
IgM, г/л	1,20±0,06	1,67±0,08 $P_1<0,001$	1,29±0,06 $P_2<0,01$	1,71±0,05 $P_1<0,001$	1,21±0,07 $P_2<0,01$

Примечание: P_1 – достоверность различий параметров клинических групп; P_2 – достоверность различий показателей АВ.

имость лечения по сравнению с другими методами. Предполагаемая экономическая эффективность озонотерапии будет связана и с уменьшением сроков лечения, так как по клинко-лаборатор-

ным показателям подтверждено наличие более быстрой положительной динамики в состоянии больных.

POTENTIALITIES OF APPLICATION OF OZONOTHERAPY IN THE TREATMENT AND PROPHYLAXIS OF IMMUNODEFICIENCY IN ACUTE PANCREATITIS

Yu.S. Vinnik, G.V. Bulygin, S.V. Yakimov, S.S. Dunaevskaya.

(Krasnoyarsk State Medical Academy)

Unusual features of the immune status in patients with different forms of acute pancreatitis were investigated. It was determined that acute pancreatitis belongs to immunodeficient condition which is characterized by lymphopenia and defect of T-cell immunity. Advisability of the combination of traditional treatment with ozonotherapy which has immunity correcting action was proved.

Литература

1. Абдулаев А.Г., Мовчун А.А., Винницкий Л.И. Факторы хирургического риска у больных с не злокачественными объемными образованиями печени и значение иммунных исследований в оценке его степени // Хирургия. – 1998. – №6. – С.88-91.
2. Агджигитов Г.Н. Острый панкреатит. – М.: Медицина, 1974. – 215с.
3. Артемьева Н.Н., Лисочкин Б.Г., Савинов И.П. Хронический панкреатит и рак поджелудочной железы // Вестник хирургии. – 1988. – №6. – С.31-35.
4. Бебуришвили А.Г., Пугачева Л.Л., Козлов М.П. Иммунные нарушения и их коррекция при остром панкреатите и гнойном перитоните // Хирургия. – 1992. – №7-8. – С.114-118.
5. Богданов С.П. Тепловидение в дифференциальной диагностике острых холециститов и панкреатитов // Хирургические аспекты гепатодуоденальной зоны: Сб. научных трудов. – Горький, 1984. – С.13-16.
6. Бэнкс П.А. Панкреатит / перевод с англ. – М.: Медицина, 1982. – 208с.
7. Земсков Н.Н. Специфическая и неспецифическая иммунокоррекция // Успехи современной биологии. – 1997. – Т.117. – №3. – С.261-267.

8. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Харьков: Тарсинг, 1997. – С.354-357.
9. Неприна Г.С., Ярема А.А., Пантелеева Е.С. Динамика теофиллинчувствительных Т-лимфоцитов у больных лимфогранулематозом // Иммунология. – 1980. – №6. – С.59-64.
10. Савельев В.С., Кубышкин В.А. Панкреонекроз. Состояние и перспектива // Хирургия. – 1993. – №6. – С.22-28.
11. Утешов Б.С., Арзамасуев Е.В. Об оценке иммуно-токсичности при доклиническом изучении биологически активных соединений // Экспериментальная и клиническая фармакология, 1996. – Т.59. – №3. – С.3-8.
12. Anderson M.C., Schiller W.R. Acute pancreatitis // Surg. Annu. – 1973. – Vol.5. – №3. – P.335-354.
13. Christophic C., Hughes E.S.R., Moderno F. Prognostic significance of the absolute lymphocyte count in acute pancreatitis // Amer.J.Surg. – 1985. – Vol.150. – №3. – P.295-299.
14. Crenzfeldt W., Zankisch P. Intensive medical treatment of severe acute pancreatitis // Word J. Surg. – 1981. – Vol.5. – P.341-350.
15. Gebhardt C. Therapeutic strategy in acute pancreatitis. Two surgical procedure // Fortchr. Med. – 1984. – Vol.102. – №9. – P.215-217.

© БЛАГОДАТСКИЙ М.Д., СЕМЁНОВ А.В., ДИЛИС А.Д. –
УДК 616.831-001-089

О ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПРОНИКАЮЩИХ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ РАНЕНИЙ В МИРНОЕ ВРЕМЯ

М.Д. Благодатский, А.В. Семёнов, А.Д. Дилис.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – акад. МТА и АН ВШ А.А. Майборода, курс нейрохирургии, зав. – проф. М.Д. Благодатский)

Резюме. Изучен клинический материал нейрохирургического отделения ГKB №3 г. Иркутска – 55 больных и материал бюро судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) – 325 погибших за период с 1990 по 1999гг. по огнестрельным ранениям черепа и головного мозга. Проведен сравнительный анализ методов профилактики гнойных осложнений и исходов огнестрельных черепно-мозговых ранений в зависимости от вида повреждающего фактора, места ранения, объема и срока хирургического вмешательства. Исследование показало, что огнестрельные черепно-мозговые ранения мирного времени – тяжелые повреждения головы, при которых подавляющее большинство пострадавших погибает на догоспитальном этапе или в первые часы после поступления в больницу. Наилучшие результаты оперативного лечения получены в группе больных, которым сразу после ПХО проводилась непрерывная интракаротидная инфузия антибиотиков через поверхностную височную артерию.

Огнестрельные черепно-мозговые ранения (ОЧМР) мирного времени отличаются от прочих повреждений черепа и головного мозга прежде всего тяжестью и очень высокой летальностью. Основа хирургической тактики ведения больных с ОЧМР базируется на вековом опыте военных врачей по принципам первичной хирургической обработки (ПХО) и профилактики инфекционных осложнений. Возможность использования в мирное время современных методов визуализации повреждений, микрохирургической техники, промывных систем и мощных антибактериальных препаратов значительно улучшили исходы проникающих ОЧМР, однако и сегодня процент гнойных осложнений в послеоперационном периоде остается высоким, достигая 44% [2]. В этой связи представляется целесообразным проведение сравнительного анализа методов профилактики гнойных осложнений и исходов ОЧМР в зависимости от вида повреждающего фактора, места ранения, объема и срока хирургического вмешательства.

Материалы и методы

Изучены клинические материалы нейрохирургического отделения ГKB №3 г.Иркутска – 55

больных и бюро судебно-медицинской экспертизы (СМЭ) – 325 погибших за период с 1990 по 1999гг. по огнестрельным ранениям черепа и головного мозга. Среди 55 больных нейрохирургического стационара с ОЧМР мужчин было 53 (96,36%), а женщин – всего 2 (3,63%). Вместе они составили лишь 0,62% среди всех пострадавших, госпитализированных в отделение с ЧМТ. Динамика поступления больных представлена на диаграмме (рис.1) и указывает на пик поступлений в 1994 г.

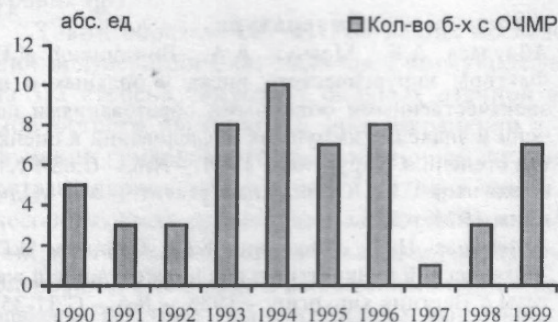


Рис.1. Динамика поступления больных с ОЧМР по годам