

УДК 616.381-002.3-079.8 (575.2) (04)

## КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПЕРИТОНИТОМ

*К.Р. Рустемова* – канд. мед. наук, доц.

ПГУ им. С. Торайгырова, г. Павлодар, Республика Казахстан.

---

In this article the clinicolaboratory evaluation efficacy of patient peritonitis treatment was produced.

Острый гнойный разлитой перитонит является следствием интоксикации организма. В зависимости от тяжести заболевания применяют различные методы лечения [1–4].

Нами проведено исследование и дан клинический анализ эффективности применения в комплексном лечении больных перитонитом озонотерапии в сочетании с эффективными методами детоксикации. Показана его целесообразность и преимущества перед традиционными методами лечения, а также выявлено эффективное сочетание озонотерапии с методами терапии.

**Материалы исследования.** Больные основной группы в зависимости от степени токсичности плазмы (степени выраженности эндотоксикоза) были разделены на три группы:

I – 160 больных – легкая степень интоксикации по критериям экспресс-диагностики. Лечение больных – хирургическое устранение источника перитонита с последующим активным дренированием брюшной полости; интраабдоминальная озонотерапия, проводимая озоно-воздушной смесью через установленные дренажи в брюшной полости во время операции (кратность проведения №3–5); АУФОК №3–5; антибактериальная терапия в зависимости от вида высеянной микрофлоры из брюшной полости и ее чувствительности к антибиотикам. Используется корригирующая инфузионная терапия под контролем динамики клинико-лабораторных показателей и показателей токсичности плазмы.

II – 112 больных средней степени тяжести эндотоксикоза. Комплексное лечение данной категории больных – хирургическое устранение источника перитонита с установкой дренажных

трубок в брюшной полости для последующего проведения озонотерапии озоно-воздушной смесью №5–7; у 32 больных озонотерапия сочеталась с гемосорбцией, у 80 больных в сочетании с плазмаферезом. Кратность проведения сеансов экстракорпоральной детоксикации №3, антибактериальная и корригирующая инфузионная терапия под контролем клинико-лабораторных показателей и динамики показателей критериев токсичности плазмы крови больных.

III – 120 больных тяжелой степени течения эндотоксикоза. Лечение этого сложного и тяжелого по соматическому состоянию больных заключается в следующем: хирургическая санация брюшной полости. У 38 больных устранили источник перитонита наложением лапаростомы для проведения в послеоперационном периоде программированной санации брюшной полости, поэтапных некрэтомий. Операция завершилась интубацией кишечника поэтапных некрэтомий или зондом Шалькова и установлением дренажных трубок для проведения озонотерапии брюшной полости озоно-воздушной смесью в послеоперационном периоде. Озонотерапия сочеталась с сеансами ГБО (кратность сеансов №3); проведение антибактериальной и инфузионной терапии под контролем показателей клинико-лабораторных исследований и показателей критериев токсичности плазмы.

**Результаты исследований.** В зависимости от степени эндотоксикоза изменялись показатели токсичности плазмы крови, биохимические показатели метаболизма и биохимические показатели крови. При эндотоксикозе легкой степени такие показатели, как рН, Na, K, Cl, уровень молочной

кислоты, уровень билирубина крови, мочевины, общего белка трансаминаз не изменялись, при средней степени тяжести они менялись незначительно, при тяжелой степени, выраженной клинической картине эндогенной интоксикации показатели, характеризующие состояния гомеостаза и степень его равновесия, изменялись в сторону нарушения буферных систем гомеостаза и активации катаболических процессов метаболизма. Показатели токсичности плазмы разработанного биотеста показали высокую чувствительность его к изменению химического состава плазмы крови еще на ранних стадиях развития перитонита, а при легкой степени интоксикации отмечались значительные их изменения. Показатели токсичности плазмы определяли при поступлении больных в дооперационном периоде, этот метод экспресс-диагностики занимал в общей сложности не более 30 мин. На операции хирург уже мог руководствоваться этими показателями для определения интраоперационной тактики и выбора алгоритма лечения больного в послеопе-

рационном периоде. Основные показатели крови и токсичности плазмы крови, характеризующие степень эндогенной интоксикации приведены в табл. 1.

Значительные изменения показателя лейкоцитарного индекса интоксикации наблюдались лишь при тяжелых глубоких нарушениях метаболизма и резком угнетении иммунных ответных реакций организма, когда уже сформирован порочный круг эндотоксикоза.

Исследования были направлены на изучение изменения динамики клинико-лабораторных показателей и показателей ПОЛ на фоне проводимого лечения в зависимости от методов сочетания озонотерапии с различными методами эфферентной терапии. Найден наиболее эффективный метод сочетания этих способов лечения заболевания. Как видно из табл. 2, такие показатели крови, как рН, показатели электролитного баланса, уже на 3–4 сутки от начала комплексного лечения восстанавливались полностью. Показатель молочной кислоты на 3 и 5-е сутки от начала ле-

Таблица 1

Показатели степени эндогенной интоксикации

Показатель	Степень интоксикации		
	легкая	средняя	тяжелая
Частота пульса, мин.	До 110	110–130	Более 130
Частота дыхания, мин.	До 22	23–30	Более 30
Нарушение функций ЦНС	Нет или легкая эйфория	Заторможенность, возбуждение	Ступор, делирий
Показатели токсичности плазмы			
Активность (10 бал)	9–8	6–7	4–5
ДК, 3–7мин	10–29	30–50	менее 50
М и П%, до 14%	15–29	30–50	более 50
Агглютинация «+»	«+++»	«+++»	«++++» «сплошь»
Общий белок, г/л	68,3±/0,01	63,2±/0,01	54,2±/0,01
Общий билирубин, мкмоль/л	20,2±/0,01	17,38±/0,03	17,64±/0,02
Прямой билирубин	5,1±/0,01	8,3±/0,05	10,0±/0,01
Мочевина, ммоль/л	6,3±/0,003	6,73±/0,006	9,3±/0,003
АЛТ, ммоль/л	1,1±/0,01	1,0±/0,03	0,36±/0,003
АСТ, ммоль/л	0,4±/0,02	0,4±/0,01	0,93±/0,003
Калий, ммоль/л	3,63±/0,11	3,53±/0,06	3,41±/0,02
Натрий, ммоль/л	133,1±/0,45	133,06±/0,41	131,2±/0,66
Хлориды, ммоль/л	106,1±/0,02	101,3±/0,03	98,0±/0,03
ЛИИ, норма – 1,0	1,1±/0,001	3,2±/0,002	5,2±/0,003

Таблица 2

Изменение показателей крови и ПОЛ на фоне комплексного лечения у больных основной группы

Методы лечения		pH	Na	K	Мол. к-та	ДК	МДА	ГПЛ	Кат	ГР	ГП	СОД
До лечения	M	7,47	133,06	3,29	3,64	0,10	3,74	4,25	51,95	7,49	13,86	18166,73
	m	0,04	0,45	0,11	0,51	0,01	0,28	0,34	0,94	0,83	2,12	3454,66
Плазмаферез + озон	M	7,39	133,41	3,53	1,80	0,06	3,48	3,90	51,57	6,63	17,20	8158,43
	m	0,02	0,47	0,06	0,17	0,01	0,13	0,10	1,20	0,39	1,50	555,87
	t	1,76	-0,54	-1,92	3,39	2,18	0,84	0,97	0,25	0,94	-1,28	2,86
ГС + озон	M	7,39	134,27	3,43	1,95	0,10	4,11	5,14	54,49	9,38	19,14	17120,14
	m	0,03	0,86	0,07	0,18	0,02	0,51	0,44	1,36	0,72	2,97	3692,95
	t	1,44	-1,24	-1,08	3,10	-0,17	-0,65	-1,60	-1,54	-1,73	-1,45	0,21
ГБО + озон	M	7,57	137,33	4,19	1,53	0,12	3,82	3,82	50,33	6,13	32,01	9978,50
	m	0,08	1,07	0,17	0,11	0,03	0,13	0,11	0,48	0,23	1,10	1211,71
	t	-1,03	-3,68	-4,41	4,01	-0,77	-0,24	1,19	1,53	1,57	-7,60	2,24

чения снижался в 2 раза по сравнению с исходными показателями при сочетании озонотерапии с плазмаферезом и при сочетании с ГБО, соответственно ее показатели составили: 1,8 и 1,53 (исходный уровень молочной кислоты до лечения составил – 3,54). При сочетании озонотерапии с гемосорбцией ее уровень снижался в 1,8 раза и составил 1,95. На момент выписки ее уровень был в пределах нормы.

Уровень ДК (промежуточный продукт ПОЛ) на 3-и сутки от начала комплексного лечения снизился незначительно – при сочетании озонотерапии с гемосорбцией составил 4,11. Отмечается некоторое его увеличение по сравнению с исходными показателями – 3,74. При сочетании озонотерапии с ГБО его уровень на 3-и сутки от начала лечения составил 3,42, на момент выписки – 3,11.

Уровень содержания ГПЛ (промежуточный продукт ПОЛ) до лечения составлял 4,25. На 3–5-е сутки от начала комплексного лечения при сочетании озонотерапии с гемосорбцией отмечалось повышение его уровня до 5,14 с последующим медленным снижением к концу лечения. При сочетании озонотерапии с плазмаферезом он снижался до 3,90, при сочетании озонотерапии с ГБО на 3–5-е сутки от начала лечения составил 3,42. Уровень гидроперекисей липидов при выписке был равен 3,43.

Уровень каталазы до лечения составил 51,95, на 3–5-е сутки от начала комплексного лечения при сочетании озонотерапии с гемосорбцией повышался незначительно до 54,49, при сочетании озонотерапии с плазмаферезом был ра-

вен 51,57. При сочетании озонотерапии с ГБО – 50,33, при выписке 50,1.

При сочетании озонотерапии с плазмаферезом его уровень снижался до 3,90, при сочетании озонотерапии с ГБО на 3–5-е сутки от начала лечения составил 3,42. Уровень гидроперекисей липидов при выписке был равен 3,43.

Уровень каталазы до лечения составил 51,95, на 3–5-е сутки от начала лечения при сочетании озонотерапии с гемосорбцией повышался незначительно и составил 54,49, при сочетании озонотерапии с плазмаферезом 51,57, при сочетании озонотерапии с ГБО – 50,33, при выписке – 50,1.

Уровень ферментов АОС на фоне проводимого лечения значительно менялся в сторону активации. Так, ГлР до лечения составляла 7,49, на 3–5-е сутки от начала лечения при сочетании гемосорбции с озонотерапией он повысился до 9,38, при сочетании озонотерапии с плазмаферезом составил 6,63, при сочетании озонотерапии с ГБО – 6,13, на момент выписки – 5,07.

Уровень ГлП до лечения составлял 13,86, на 3-и и особенно с 5-х суток от начала лечения отмечается активация этого фермента. При сочетании озонотерапии с гемосорбцией он составил 19,14, при сочетании озонотерапии с плазмаферезом – 17,20, при сочетании озонотерапии с ГБО – 32,01, при выписке – 32,30.

Уровень СОД – наиболее чувствительный фермент к изменению токсичности плазмы – до лечения составлял 18166,73. Начиная с 5-х суток от начала лечения, отмечается значительное снижение его активности. При сочетании озонотерапии с плазмаферезом его уровень снижается

в 3 раза и составляет 8158,43. При сочетании озонотерапии с ГБО снижается в 2,5 раза, и составляет 9978,50, на момент выписки – 6817,3.

В группе больных, где озонотерапия сочеталась с гемосорбцией, уровень первичных и вторичных продуктов ПОЛ снижался значительно медленнее, чем в группах, где озонотерапия сочеталась с плазмаферезом или ГБО (табл. 2). Последнее свидетельствует о том, что при элиминации недоокисленных продуктов метаболизма через фильтры одновременно идет процесс повреждения клеточных структур крови, что приводит к замедлению процесса нормализации метаболизма и восстановлению механизма саморегуляции метаболических процессов. Наиболее быстрое восстановление процессов саморегуляции метаболизма наблюдалось при сочетании с ГБО. Вероятно, это было связано с усилением окислительных свойств озона при дополнительном введении кислорода в организм посредством сеансов ГБО. Данные исследования показали, что динамика показателей ПОЛ и ферментативной активности АОС не всегда могут отражать достоверно механизмы нарушения сложных процессов метаболизма и могут меняться в зависимости от методов применяемой терапии при острых перитонитах.

Клинический анализ эффективности применения в комплексном лечении больных озонотерапии в сочетании с эфферентной терапией в за-

висимости от показателей токсичности плазмы, показал его целесообразность и значительное преимущества перед традиционными методами лечения, а также необходимость дальнейших поисков новых подходов в ранней диагностике и лечении перитонита.

#### *Литература*

1. Колесова О.Е., Фролова Т.М., Синегуб Г.А. Стимулирующий эффект озонированного физиологического раствора на антиоксидантную систему организма // I Всерос. науч.-практ. конф. "Озон в биологии и медицине". – Н. Новгород, июнь 1992. – С. 18–19.
2. Лаберко А.Ж., Афанасьева Т.Ю., Луканин Д.В. Обоснование методов детоксикации у больных с абдоминальным сепсисом // II конгресс ассоциации хирургов им Н.И. Пирогова. – СПб, 1998. – С. 43–44.
3. Пастухова Н.К. Оценка эффективности ультрафиолетовой и лазерной фотомодификации крови в послеоперационном периоде у больных перитонитом.: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб, 1995. – 18 с.
4. Чаленко В.В. с соавт. Влияние экстракорпоральной гемокоррекции на перекисное окисление липидов у больных в критических состояниях // Вестник хирургии. – 2001. – №3. – С. 55–59.