

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

А. Ю. Огорельцев

Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова

В статье представлены результаты исследования 122 больных острым панкреатитом, которые были разделены на 2 группы: контрольную группу составили 58 человек, получающие стандартную терапию, а основную, получавшую кроме обычной, лазеротерапию – 64 человека.

Результаты исследования показали проявления иммуносупрессии у больных панкреатитом обеих групп в начале заболевания, выражающуюся в угнетении лимфоцитарного звена иммунитета за счет общего количества лимфоцитов. Все представленные результаты являются статистически достоверными. Статистическая обработка производилась с помощью однофакторного дисперсионного анализа.

Острый панкреатит остается одной из актуальных проблем современной хирургии. По числу больных острым панкреатитом занимает третье место (12%) среди хирургических заболеваний органов брюшной полости после острого аппендицита и холецистита. Несмотря на новые методы лечения, летальность от осложнений данного заболевания остается высокой, достигая 25-90%. Проблема своевременной оценки тяжести и выбора оптимального лечения панкреатита была и остается актуальной в наши дни. В этой связи представляется перспективной оценка степени снижения адаптационных резервов у больных данной категории с целью возможного прогнозирования результатов комплексного лечения, а также определения оптимальных сроков и объема оперативного вмешательства. Известно, что при остром панкреатите отмечаются существенные изменения иммунологической реактивности, которые можно квалифицировать как «метаболическую иммуносупрессию». Расстройства иммунологической реактивности на острой стадии процесса играют роль в развитии гнойных осложнений панкреатита, а также лежат в основе иммунных нарушений при переходе заболевания в хроническую фазу.

Целью нашего исследования стало изучение изменений иммунной системы при панкреатите на фоне традиционной консервативной терапии и иммунокорректирующей лазеротерапии, а также оценка изменений общей неспецифической адаптации у больных острым панкреатитом.

Материалы и методы

В клинике факультетской хирургии на базе отделений общей и гнойной хирургии ОКБ впервые у больных панкреатитом нами было применено наружное облучение низкоинтенсивным инфракрасным лазером селезенки с целью иммунокоррекции. Облучение проводилось в стимулирующем режиме с частотой импульсов 80 Гц, мощностью 4 Вт, ежедневно по 10 минут, курсом в течение десяти дней.

Исследование клеточного и гуморального иммунитета производилось на базе отделения лабораторной диагностики РОКБ. Определялись следующие показатели: количество В- и Т-лимфоцитов и их субпопуляций, фагоцитарная активность лейкоцитов периферической крови, содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), иммуноглобулинов классов А, М, G (Ig А, Ig М, Ig G) периферической крови.

Оценка общей неспецифической адаптации производилась на основе методики математического анализа сердечного ритма, предложенной Р. М. Баевским. В результате обработки мы получали развернутую оценку неспецифической адаптации каждого больного по целому ряду критериев и общий интегральный показатель активности регуляторных систем – ПАРС. (Таблица 1).

Таблица 1.

Значение показателей ПАРС

ПАРС	СОСТОЯНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА
0 – 1	НОРМА
2 – 4	УМЕРЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
5 – 6	ВЫРАЖЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
7 – 8	РЕЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
9 – 10	ИСТОЩЕНИЕ

Результаты и их обсуждение

В работу вошли результаты исследования 122 больных острым панкреатитом.

Все пациенты были разделены на 2 группы:

Контрольную (получающие стандартную терапию – 58 человек) и основную (получающие, кроме обычной, лазеротерапию – 64 человека).

Статистическая обработка производилась с помощью однофакторного дисперсионного анализа. Все представленные результаты являются статистически достоверными.

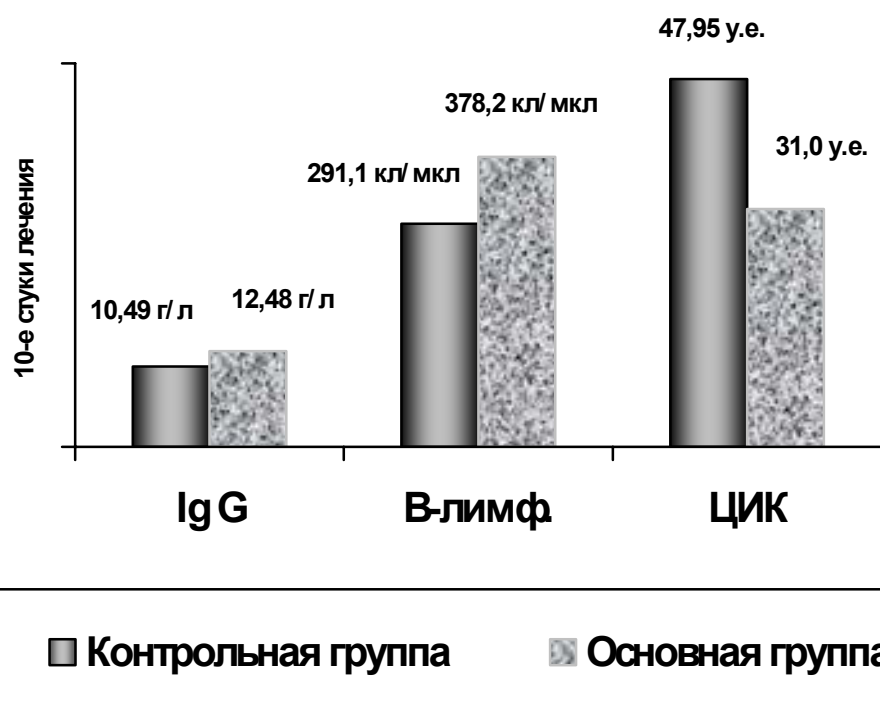
Результаты наших исследований показали проявления иммуносупрессии у больных панкреатитом обеих групп в начале заболевания, выражающуюся в угнетении лимфоцитарного звена иммунитета за счет общего количества лимфоцитов составившего $15,1 \pm 9,1\%$ при норме 19 – 32%, зрелых Т-лимфоцитов – $848,35 \pm 337,88$ клеток/мкл при норме 900-2400 клеток/мкл и Т-хелперов – $538,9 \pm 197,34$ клеток/мкл при норме 600-1700 клеток/мкл. Отмечалось снижение процента фагоцитоза ($67,1 \pm 15,01\%$ при норме 72,8%), индекса завершенности фагоцитоза ($0,85 \pm 0,13$ при норме более 1,0), при повышении более чем в 3 и 2 раза соответственно по сравнению с нормой количества активных фагоцитов ($7,2 \pm 3,1$ при норме $2,0 \pm 0,2$) и абсолютного фагоцитарного показателя ($45,9 \pm 18,76$ при норме $18,8 \pm 2,4$), что свидетельствует о гиперстимуляции фагоцитарного звена при неполноценности процесса фагоцитоза. Сниженное содержание Ig G крови почти у половины пациентов в группах исследования также является проявлением вторичного иммунодефицита при панкреатите. На фоне формирующегося иммунодефицита нами выявлены признаки аутоенсибилизации, которые были выражены в относи-

тельно высоких (верхняя граница нормы) цифрах активированных лимфоцитов CD 25 и HLA-DR и ЦИК крови в начале заболевания.

На фоне лечения большинство показателей нормализовались. Однако нужно отметить, что при включении в комплексное лечения препарата 5-фторурацил количественные показатели субпопуляций Т- и В-лимфоцитов у больных на 10-е сутки были снижены приблизительно в 2 раза по сравнению с показателями пациентов, не получавших этот препарат.

При облучении селезенки низкоинтенсивным лазерным излучением в основной группе было отмечено стимуляция В-клеточного и гуморального звеньев иммунитета, а также заметное снижение уровня ЦИК по сравнению с контрольной группой. Количественные показатели представлены на диаграмме №1.

Диаграмма 1.



При поступлении средняя величина ПАРС в обеих группах составила 5,1, причем треть больных имели выраженное напряжение адаптации, а почти 1/10 – истощение. Средняя величина ПАРС на 10-е сутки лечения в контрольной группе составила 4,1, в основной – 3,1, причем больных с резким напряжением адаптации в основной группе было почти вдвое меньше, больных с выраженным напряжением уменьшилось на треть от контрольной группы, а нормальная адаптация в основной группе встречалась вдвое чаще. Больных с истощением адаптации не было не в той не в другой группе. (Диаграмма №2).

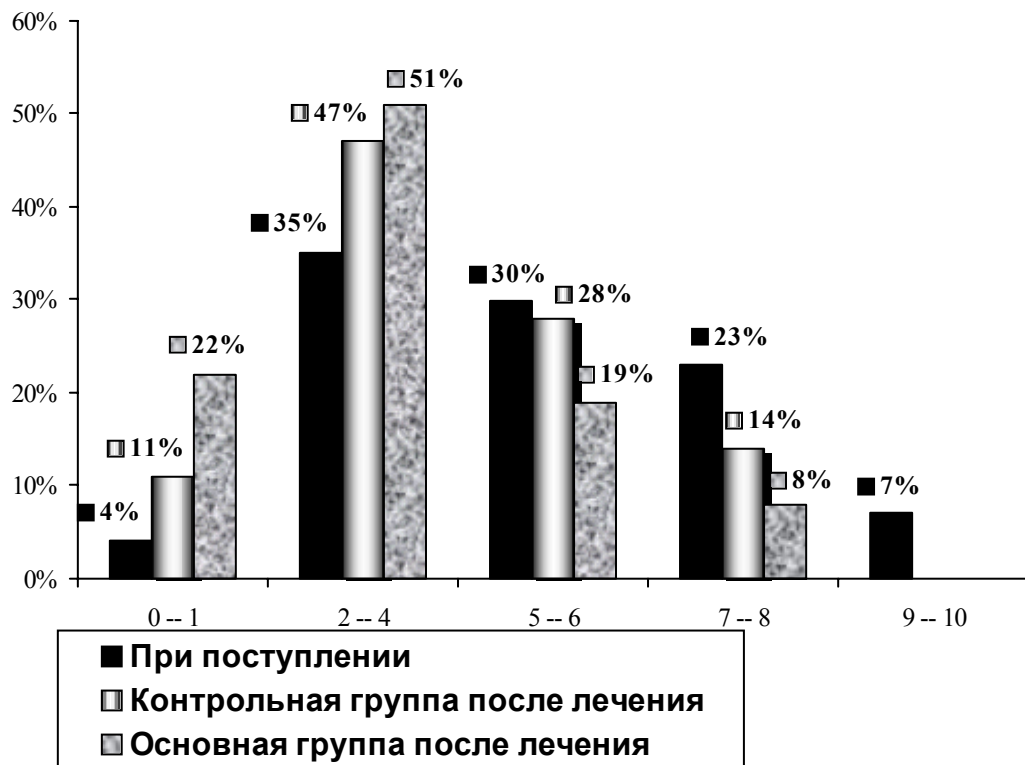


Диаграмма 2. Распределение больных по ПАРС.

Следует отметить, что величина ПАРС напрямую коррелировала с объективным состоянием больного, а также с такими лабораторными показателями как амилаза крови, диастаза мочи, индекс лейкоцитарной интоксикации.

Таким образом, острый панкреатит сопровождается изменениями в иммунном статусе организма с вовлечением клеточного и гуморального его звеньев. Применение препарата 5-фторурацил в комплексном лечении усугубляет проявления вторичного иммунодефицита у больных панкреатитом. Применение иммунокорректирующей лазеротерапии приводит к стимуляции В-клеточного и гуморального звеньев иммунитета, оказывает положительное влияние на состояние общей неспецифической адаптации больных панкреатитом.

ЛИТЕРАТУРА

- 1) Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболевания. – М.: Медицина, 1997.
- 2) Баевский Р.М., Кириллов О.И., Клецкин С.З. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984.
- 3) Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1979.
- 4) Тарасенко В.С., Кубышкин В.А., Смолягин А.И. Характеристика иммунных нарушений у больных острым деструктивным панкреатитом. Хирургия 2001; №4: с. 31-34
- 5) Тарасенко В.С., Кубышкин В.А., Смолягин А.И. Особенности иммунного статуса при остром панкреатите. Хирургия, 2000; №8: с. 51 — 55.
- 6) Д.И. Трухан, В.Л. Полуэктов. Состояние гуморального иммунитета и антигенной системы *HLA* при остром панкреатите. – Хирургия. Журнал имени Н.И.Пирогова №1 – 2000 г.

- 7) Трухан Д.И., Соколова Т.Ф. Гуморальный иммунитет и антигены системы HLA при заболеваниях поджелудочной железы. Вестник хирургии №7 – 1992 г.
- 8) Curley P.J. Endotoxin, cellular immune dysfunction and acute pancreatitis. *Ann R Coll Surg Engl* 1996 (Nov); 78: 6: 531 — 535.
- 9) Kennedy H.L. Heart rate variability. // *Clinical Care Medicine*, 1998, vol. 26, №2 p. 213-214.
- 10) Hon E.H., Lee S.T. Electronic evaluations of the fetal heart rate patterns preceding fetal death. // *Am. J. Obstet. Gynecol*, 1965, №87 p.814-826.
Widdison A.L., Cunningham S. Immune function early in acute pancreatitis. *Br J Surg* 1996 (May); 83: 5: 633 — 636.

USE OF LOW INTENSITY LASER THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS

A. Y. Ogoreltsev

The investigation of 122 samples of acute pancreatitis (58 vulgar therapy recipients and 64 recipients of laser exposure on spleen) allowed to reveal immunosuppression in patients with acute pancreatitis, immunosuppressive action of flurouracilum, immunopotentiating activity of low intensity laser therapy, the significant decrease of the general disadaptation in recipients of laser exposure on spleen.