

## Summary

To define role of testosterone (T) in adaptational-stress syndrome in newborns with affected CNS as a consequence of asphyxia we studied T contents in blood. It was proved a sexual dimorphism at birth. Correlation of T level with CNS affection degree in boys proves participation of androgene in cerebral compensation in them.

**Key words:** testosteron, newborn, sex, CNS affected.

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕРМАТОГЛИФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ЗДОРОВЫХ ПОДРОСТКОВ В ПОПУЛЯЦИИ г. ХАРЬКОВА

Н.В. БАГАЦКАЯ, И.П. КРИВИЧ, Т.А. НАЧЕТОВА, С.Р. ТОЛМАЧЕВА

Украинский НИИ охраны здоровья детей и подростков, г. Харьков

У 282 подростков мужского и женского пола в возрасте 14-18 лет украинцев и русских, жителей г. Харькова, проведено изучение некоторых дерматоглифических показателей. У здоровых подростков выявлены особенности в гребневом счете на пальцах, ладонном угле, характере кожного рисунка на пальцах, значениях индексов Фуругаты и Данкмейера. Установлено, что частота кожных рисунков пальцев (петель, завитков, дуг) у обследованных подростков соответствует частоте встречаемости рисунков у европейских народов. Наибольшие различия в дерматоглифических показателях выявлялись в частоте ульнарных петель у девушек-украинок в сравнении с юношами-украинцами и у русских девушек в сравнении с русскими юношами, а также в числе завитков в группе украинцев и в группе русских. Предлагается использовать дерматоглифические показатели у здоровых подростков украинской и русской национальности в популяции г. Харькова в качестве контроля для прогнозирования риска формирования различной патологии.

**Ключевые слова:** дерматоглифические показатели, юноши, девушки, украинцы, русские, популяция.

Дерматоглифика как метод генетического анализа на протяжении многих лет широко используется для решения различных проблем генетики, антропологии и медицины. Это обусловлено тем, что дерматоглифические показатели «составляют маркерную генетическую систему широкого биологического диапазона» [1], которая не изменяется на протяжении всей жизни человека. Известно, что формирование гребешковой кожи человека происходит в период внутриутробного развития плода [2]. Причем папиллярные гребешки и узоры различной конфигурации детерминированы различными генными системами: гребнеобразование – генами гребешковой кожи, а формирование узоров – генами систем A, L, W. Действие генов гребешковой кожи обособленно, о чем свидетельствует исчерченность большей части ладони и стопы человека папиллярными линиями, не образующими определенного рисунка [3]. Минимальное число генов, определяющих типы узоров на пальцах, составляет 6-9 [4]. Модель наследования узорных типов – полигенная, что подтверждается наличием переходных узоров между дуговыми и петлевыми, петлевыми и завитковыми фенотипами, встречающимися с одинаковой закономерностью [3].

Согласно данным литературы существует зависимость показателей дерматоглифики от пола [5], национальной и этнической принадлежности [6]. Показано, что влияния расы на признаки дерматоглифики двояки: с одной стороны, они обусловлены популяционно-генетическим статусом расы, ее генофондом, а с другой – расово-конституциональной компонентой, фоном, изменяющим экспрессивность генов [3]. В связи с тем, что в различных этнических группах существует ряд особенностей дерматоглифики, что в Украине в последние годы имеют место миграционные процессы, возникла необходимость изучить особенности дерматоглифики у здоровых подростков в популяции г. Харькова.

Целью работы явилось изучение некоторых особенностей дерматоглифики у юношей и девушек украинской и русской национальности в популяции г. Харькова.

### Материал и методы исследований

Дерматоглифические исследования проведены у 282 подростков обоего пола (114 юношей и 168 девушек) 14-18 лет украинской (174 человека) и русской (108 человек) национальности, I – II групп здоровья с нормальным физическим и половым развитием, жителей г. Харькова, в 1997-1999 годах. Дерматоглифические оттиски получали при помощи типографской краски. Анализ дерматоглифов проводился по методике Н. Cummins, Ch. Midlo [7] с учетом унифицированной Лондонской классификации по дерматоглифике. Дерматоглифы исследовали по 25 показателям для левой и правой руки отдельно и суммарно. На пальцах идентифицировали дуги, ульнарные и радиальные петли, завитки и сложные узоры. Количественным показателем пальцевых узоров являлся общий гребневой счет (TRC). На ладонях определяли величину угла atd, гребневой счет a-b, а также окончания главных ладонных линий ABCD, рисунок на тенаре, гипотенаре и межпальцевых подушечках. В комплексе дерматоглифических признаков изучали дельтовый индекс  $\left(\frac{L+2W}{A+L+W} \times 10\right)$ ,

индексы Фуругаты  $\left(\frac{W}{L} \times 100\right)$ , Данкмейера  $\left(\frac{A}{W} \times 100\right)$ ,

Пола  $\left(\frac{A}{L} \times 100\right)$ ,

где W – число завитков, L – число петель и A – число дуг на пальцах.

Статистическая обработка результатов проведена общепринятыми методами анализа [8].

### Результаты исследований и их обсуждение

Результаты проведенных дерматоглифических исследований свидетельствуют о наличии некоторых отличительных особенностей в узорном фенотипе ладоней и пальцев у юношей и девушек украинской и русской национальности. Согласно данным литературы для европейской расы характерно увеличение числа петель, преимущественно ульнарных [6]. В среднем частота петлевых узоров для европейской популяции составляет 62 %, завитков – 32 % и дуг – 6 % [9].

По наши русской раской рас альных г 27 %. ду узоров н русской новным торая ре тотой у различи на прав русских (p<0,05) тель по опредег всех гру

Рук

Лев

Пра

\* p <

узором шек-ук лись d правой и у ру украин чался p<0,0t

лись



По нашим данным, у юношей и девушек украинской и русской национальности, которые относятся к европейской расе, частота петлевых узоров (ульнарных и радиальных петель) в среднем составляет 67 %, завитков – 27 %, дуг – 4,8 %. Данные о частоте встречаемости узоров на пальцах у юношей и девушек украинской и русской национальности представлены в табл.1. Основным узорным типом являлась ульнарная петля, которая регистрировалась практически с одинаковой частотой у всех обследованных. Статистически значимые различия в частоте встречаемости ульнарных петель на правой руке отмечались у юношей – украинцев и русских – при сравнении с девушками двух групп ( $p < 0,05$ ). При изучении распределения ульнарных петель по пальцам следует отметить наибольшую частоту определения данного узора на V пальце обеих рук во всех группах.

пальцах как у русских, так и у украинцев. Сложные узоры или двойные петли отмечались почти с одинаковой частотой в группах украинцев и русских.

Анализируя индексы узорных типов во всех изучаемых группах, мы выявили статистически значимые различия в величинах индексов Фуругаты и Данкмейера (табл.2). Значения индекса Фуругаты у юношей-украинцев были выше на обеих руках, чем у русских юношей ( $p < 0,05 - 0,01$ ). Необходимо отметить, что на правой руке индекс Фуругаты и у украинцев, и у русских юношей превышал таковой у девушек и украинок ( $p < 0,001$ ), и русских ( $p < 0,001$ ). Индекс Данкмейера, позволяющий оценить отношение дуг к завиткам у русских девушек на обеих руках был выше, чем у украинок ( $p < 0,05 - 0,01$ ). Учитывая, что у женщин частота дуг, как правило, выше, чем у мужчин, закономерно предположить, что и значения индекса Данкмейера у девушек

Таблица 1

Частота встречаемости узоров на пальцах у подростков обоего пола в популяции г. Харькова

Рука	Национальность	Пол	Ульнарные петли		Радиальные петли		Завитки		Дуги		Сложные узоры	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Левая	Украинцы	Муж.	228	60,8	13	3,5	107	28,5*	21	5,6	6	1,6
		Жен.	309	62,0	20	2,2	131	29,3	24	4,7	11	2,0
	Русские	Муж.	130	66,7	10	5,1	39	20,0*	7	3,6	5	4,6
		Жен.	218	63,2	16	4,6	81	23,5	22	6,4	7	2,0
Правая	Украинцы	Муж.	206	54,9*	15	4,0	139	37,1*	12	3,2	3	0,8
		Жен.	307	62,4*	11	4,0	145	26,5*	23	4,9	10	2,2
	Русские	Муж.	111	56,9*	12	6,2	61	31,3*	7	3,6	4	2,0
		Жен.	230	66,7*	14	4,0	80	23,2*	18	5,2	4	1,2

\*  $p < 0,05$ .

Завиток являлся вторым по частоте определения узором. Количество завитков на обеих руках у девушек-украинок и русских не различалось, у юношей имелись достоверные различия в частоте этого узора на правой руке как у украинцев (29,3 и 37,1 %,  $p < 0,05$ ), так и у русских (23,2 и 31,3 %,  $p < 0,05$ ). Также у юношей-украинцев (28,5 %) значительно чаще завиток встречался на левой руке, чем у русских сверстников (20 %,  $p < 0,05$ ).

Дуги и радиальные петли, как правило, встречались на II и III пальцах обеих рук, изредка на IV и V

будут выше, чем у юношей. По нашим данным величина этого индекса у девушек-украинок ( $p < 0,01$ ) и русских сверстниц ( $p < 0,001$ ) значительно превышала показатели у юношей на правой руке.

Изучая узоры на ладонных подушечках в группах юношей и девушек украинской и русской национальности, мы выявили значительное превалирование ульнарных дуг на гипотенаре обеих рук. Частота данного узора составила: у юношей-украинцев – 80 %, у русских юношей – 53 %, у украинок – 34 %, у русских девушек – 56 %. Достоверные различия установлены лишь в час-

Таблица 2

Частота узорных индексов у юношей и девушек украинской и русской национальности в популяции г. Харькова, %

Рука	Национальность	Пол	Индекс Фуругаты	Индекс Данкмейера	Индекс пола	Дельтовый индекс
Левая	Украинцы	Муж.	44,4**	19,6	8,7	12,3
		Жен.	38,8	18,3**	7,3	12,2
	Русские	Муж.	27,9**	17,9	5,0	11,7
		Жен.	34,6	27,1**	9,4	11,8
Правая	Украинцы	Муж.	62,9*	8,6**	5,4	13,4
		Жен.	45,6***	15,9*	7,2	12,5
	Русские	Муж.	49,6*	11,5***	5,7	12,8
		Жен.	32,8***	22,5*	7,4	11,8

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ .



Таблица 3

Некоторые количественные дерматоглифические показатели у юношей и девушек украинской и русской национальности в популяции г. Харькова, ( $X \pm m$ )

Национальность	Показатель	Левая рука		Правая рука	
		юноши	девушки	юноши	девушки
Украинцы	Гребневой счет				
	ab	40,7±0,8	39,9±0,9	40,3±0,8	39,0±0,5
	bc	25,0±0,6	24,3±0,7	24,4±0,6	24,7±0,5
	cd	34,0±0,9**	37,6±0,9**	34,7±0,8	35,3±0,6*
	a	18,9±0,3	19,4±0,3	18,9±0,3	18,7±0,3
	Угол atd	41,0±0,5	42,5±0,6***	41,0±0,6	42,2±0,7
Общий гребневой счет TRC		66,6±3,6	60,1±2,5	66,9±2,9	62,7±2,4
Русские	Гребневой счет				
	ab	41,0±0,7	40,7±0,6	38,4±0,9	40,4±0,6
	bc	24,9±0,9	26,4±0,9	24,7±0,9	25,9±0,9
	cd	35,4±0,9	36,8±0,9***	35,6±0,9	37,7±0,8*
	a	19,4±0,5*	20,8±0,3*	19,3±0,5*	20,9±0,4*
	Угол atd	42,6±1,3***	50,9±0,9***	42,5±1,2	43,9±0,9
Общий гребневой счет TRC		61,3±3,9	56,4±2,2	65,6±2,2	57,9±3,0

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

тоте ульнарных дуг в группах девушек ( $p < 0,001$ ) на обеих руках. В целом на гипотенаре отмечалось до 30 типов различных узоров, среди которых встречались радиальные и ульнарные петли, карпальные дуги и крайне редко завитки.

На тенаре и I межпальцевой подушечке основным узорным типом являлась радиальная дуга, которая значительно чаще отмечалась у девушек-украинок по сравнению с юношами ( $p < 0,01$ ) и русскими девушками ( $p < 0,05$ ) на левой руке. Узоры на II, III и IV межпальцевых подушечках были представлены малыми и большими петлями, дополнительными трирадиусами, следами узоров.

При исследовании дерматоглифики ладоней учитывались окончания главных ладонных линий, которые являются одним из наиболее полиморфных признаков дерматоглифики. Окончания главных ладонных линий ABCD во всех группах сравнения не различались. Линия A преимущественно заканчивалась в 3 и 4 полях, реже – в 7. Линия B, как правило, заканчивалась в 5<sup>I</sup>, 5<sup>II</sup>, 7 полях, линия C – в 7 и 9 и в единичных случаях – в 11 поле. Следует отметить, что для линии C характерна редукция или же линия C и трирадиус с полностью отсутствовали. Во всех изученных группах юношей и девушек полное отсутствие трирадиуса с и линии C отмечалось в 8,9 % на левой и в 4,9 % на правой руке. Линия D имела преимущественное окончание в 7, 9 и 11 полях

Среди изученных количественных признаков гребневой счет является стабильной, не изменяющейся

с возрастом особенностью пальцевой дерматоглифики. Статистически значимые различия выявлены в величине гребневого счета *cd* и *a* (табл.3) в группах юношей обеих национальностей по сравнению с девушками и в группах девушек-украинок и русских. У русских девушек также отмечено значительное увеличение угла *atd* по сравнению с русскими юношами ( $p < 0,001$ ) и девушками-украинками ( $p < 0,001$ ) на левой руке. Известно, что угол *atd* является не только характеристикой дистального расположения центрального осевого ладонного трирадиуса, но и мерой взаимного расположения на ладони пальцевых трирадиусов *a*, *b*, *c*, *d*. В исследовании [5] также показано, что некоторые особенности дерматоглифики (увеличенное число ульнарных петель, завитков, гребневого счета и угла *atd*) можно использовать в качестве маркеров предрасположенности к долголетию.

### Выводы

Дерматоглифические исследования позволили установить особенности узорного фенотипа пальцев и ладоней у юношей и девушек украинской и русской национальности в популяции г. Харькова. Частота встречаемости узоров на пальцах в изучаемых группах соответствует распределению узорных типов у европейских народов. У представителей украинской и русской национальности регистрировались незначительные различия. Это позволяет объединить лиц украинской и русской национальности в одну группу при использовании их в качестве контроля для прогнозирования риска формирования различной патологии.

### Список литературы

1. Загария А.М., Бердышев Г.Д. Некоторые особенности пальцевой и ладонной дерматоглифики у лиц разного возраста, проживающих на территории Украинского Полесья. Цитология и генетика 1991;25,1:66-70.
2. Калантаевская К.А. Морфология и физиология кожи человека. К.: Здоров'я, 1972. 267 с.
3. Гусева И.С. Морфогенез и генетика гребешковой кожи. Минск: Беларусь, 1986. 158 с.
4. Mitsunda F. An estimate of the loci for total finger ridge count. Ann. Rept. Inst. genet. Japan 1971;21:95-103.
5. Гладкова Т.Д. Половые вариации в некоторых признаках дерматоглифики. I. Пальцевые узоры. Вопр. антропол. 1967;26:137-143.
6. Гладкова Т.Д. Изменчивость признаков дерматоглифики у мужчин и женщин. М.: Наука, 1982:116-130.
7. Cummins H., Midlo Ch. Finger prints palms and soles. N.Y. 1961. 236 p.
8. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990:113-128.
9. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стоп обезьян и человека. М.: Наука, 1966.151 с.



**Резюме**

У 282 підлітків чоловічої і жіночої статі у віці 14-18 років українців і росіян, мешканців м. Харкова, проведено вивчення деяких дерматогліфічних показників. У здорових підлітків виявлені відмінності за гребневим підрахунком на пальцях, долоневим кутом, характером шкірного малюнка на пальцях, значеннями індексів Фуругати і Данкмеєра. Установлено, що частість шкірних малюнків пальців (петель, завитків, дуг) у обстежених підлітків відповідає частості малюнків у європейських народів. Найбільші розбіжності у дерматогліфічних показниках виявлялися у частоті ульнарних петель у дівчат-українок порівняно із хлопцями-українцями і у росіянок – із хлопцями-росіянами, а також у числі завитків в групі українців і в групі росіян. Запропоновано використовувати дерматогліфічні показники у здорових підлітків української і російської національності в популяції м. Харкова як контроль для прогнозування ризику формування різних захворювань.

**Ключові слова:** дерматогліфічні показники, хлопці, дівчата, українці, росіяни, популяція.

**Summary**

In 282 male and female adolescent aged 14-18, Ukrainians as well as Russians, there were studied certain dermatoglyphic parameters. The dermatoglyphic studies in healthy teenagers revealed some differences in certain parameters such as finger crest count, palm angle, character of finger skin patterns, values of Furugati and Dankmeer indices. It was established that the incidence of finger, skin patterns (loops, whorls, arcs) in the examined teenagers corresponded to the incidence of similar skin patterns in Europeans. The most important differences in dermatoglyphic parameters have been registered in ulnar loops incidence in the Ukrainian girls as compared with the Ukrainian boys and those of the Russian girls in comparison with the Russian boys, as well as in whorls incidence in the group of Ukrainians and in the group of Russians. On the basis of the data obtained we propose to use dermatoglyphic parameters of healthy adolescent Ukrainians, both Ukrainians and Russians, as a test for prognosing the risk of development of various diseases.

**Key words:** dermatoglyphic parameters, boys, girls, Ukrainians, Russians, population.



## НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ

РОЛЬ НЕЙРОМЕДИАТОРНЫХ АМИНОКИСЛОТ  
В ПАТОГЕНЕЗЕ КАРДИОГЕННОГО ИНСУЛЬТА

О.Е. ДУБЕНКО

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Изучено содержание нейроаминокислот (глутаминовой, аспарагиновой, глицина, пролина и ГАМК) в острой стадии ишемического кардиогенного инсульта. Выявлен дисбаланс возбуждающих и тормозных нейротрансмиттерных аминокислот, содержание которых коррелировало с уровнем нарушения сознания и степенью выраженности неврологической симптоматики. Полученные данные подтверждают гипотезу о том, что нарушения метаболизма нейроаминокислот играют роль в патогенезе гибели нейронов при ишемическом инсульте.

**Ключевые слова:** ишемический кардиогенный инсульт, нейротрансмиттерные аминокислоты.

В процессе изучения механизмов гибели нейронов при острой ишемии выявлена патологическая роль глутамата, являющегося основным возбуждающим нейротрансмиттером [1]. Глутамат непосредственно участвует не только в синаптической передаче, регуляции ионной проницаемости нейрональных мембран, но и в энергетическом метаболизме ткани мозга. Ишемические повреждения нейронов в результате анокии могут вызвать значительный выброс нейромедиаторов и активацию глутаматных рецепторов. Патологическая активация глутаматных рецепторов, вызывая деполяризацию мембран, усиливает приток ионов  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$ , приводит к набуханию клетки, дестабилизирует внутриклеточный гомеостаз  $\text{Ca}^{2+}$ , усиливает синтез оксидантных радикалов, что ведёт, в конечном итоге, к гибели нейронов [2 – 4].

Целью нашего исследования явилось изучение содержания нейротрансмиттерных аминокислот в сыворотке крови у больных в острой фазе кардиогенного инсульта.

**Методы исследования.** Обследовано 96 больных ишемическим полушарным инсультом, из них мужчин – 54, женщин – 42. Средний возраст больных –  $62 \pm 12$  года. Кардиогенные факторы, явившиеся причиной инсульта: неклапанная фибрилляция предсердий – у 57, ревматический митральный порок сердца, также сопровождающийся фибрилляцией предсердий, – у 34, острый инфаркт миокарда – у 4 и гипертрофическая кардиомиопатия – у 1 больного. Исследование проводилось в первые 48 часов от развития инсульта. Контрольную группу составили 20 здоровых лиц.

Уровень нейроаминокислот – глутаминовой, аспарагиновой, глицина, пролина и гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) – определяли в сыворотке крови с помощью колоночной хроматографии с анализом их спектров по калибровочным кривым. Полученные результаты статистически обрабатывали на

персональной ЭВМ IBM PC/AT. Достоверность различий изучаемых параметров оценивали по критерию Стьюдента.

Всем больным проводили стандартные клинические и биохимические исследования крови с определением коагуляционных параметров, электрокардиографию, эхокардиографию, магнитно-резонансную томографию головного мозга.

**Результаты исследования.** У больных в острой стадии кардиогенного инсульта наблюдается достоверное снижение глутамата, сопровождающееся тенденцией к повышению содержания ГАМК и снижением соотношения глутамат/ГАМК. Содержание аспартата имело тенденцию к снижению, однако различия не были достоверны. В то же время наблюдалось значительное снижение тормозного нейромедиатора глицина, а также пролина (таблица).

Выявленные изменения свидетельствуют, с одной стороны, о нарушении баланса тормозных и возбуждающих нейроаминокислот с преобладанием тормозных процессов над возбуждающими, с другой – о снижении естественных защитных тормозных систем мозга. Выявлен ряд зависимостей между содержанием нейроаминокислот в сыворотке крови и клиническими параметрами. Чёткая линейная взаимосвязь наблюдалась между уровнем глутаминовой аминокислоты, глицина и пролина и уровнем сознания больных. Наименьшие значения содержания глутаминовой аминокислоты, глицина и пролина наблюдались у больных со снижением уровня сознания до комы I стадии. Наблюдалась также линейная зависимость между содержанием ГАМК и глицина и выраженностью неврологической симптоматики. У больных с грубым очаговым неврологическим дефицитом в виде гемиплегии наблюдались наименьшие значения уровня глицина и наибольшие значения уровня ГАМК.

Изучение содержания возбуждающих и тормоз-

Содержание нейроаминокислот в сыворотке крови у больных ишемическим кардиогенным инсультом ( $M \pm m$ )

Показатель, нмоль/л	Больные	Контроль	Достоверность
Глутаминовая аминокислота	$219,4 \pm 4,9$	$275,7 \pm 12,09$	$p < 0,01$
ГАМК	$35,34 \pm 1,26$	$33,07 \pm 2,43$	$p > 0,05$
Глутамат/ГАМК	$6,2 \pm 0,03$	$8,3 \pm 0,02$	$p < 0,05$
Аспарагиновая аминокислота	$8,2 \pm 0,18$	$8,64 \pm 0,04$	$p > 0,05$
Глицин	$141,39 \pm 3,14$	$151,96 \pm 11,83$	$p < 0,01$
Пролин	$30,22 \pm 0,69$	$50,5 \pm 2,17$	$p < 0,01$



ных аминокислот важно также с точки зрения современной концепции формирования инфаркта мозга и окружающей её зоны ишемической полутени. Экспериментальные и клинические исследования [5 – 7] показали, что зону морфологического поражения с необратимым повреждением мембран в результате воздействия циркуляторных и биохимических нарушений окружающей зона сниженной перфузии с обратимым нейрональным дефицитом, которую называют ишемической полутенью. Для этой зоны характерно потенциальное функциональное восстановление, в том случае, если локальный кровоток будет восстановлен в течение определённого периода – терапевтического окна, которое существует, по данным разных исследователей, от 6 до 48 часов [8, 9]. Поскольку избыточное высвобождение глутамата и аспартата считается ключевым звеном, обуславливающим запуск биохимических реакций, ведущих к деструкции мембран нейронов при ишемии, своевременное включение (в период сохранения ишемической полутени) нейропротекторной терапии, направленной на снижение нейротоксического действия возбуждающих аминокислот, позволит сохранить нейроны этой зоны и может способствовать улучшению исходов ишемических инсультов. Основным направлением нейропротекторной терапии является применение препаратов-блокаторов глутаматных рецепторов типа NMDA, перевозбуждение которых вследствие избыточного выброса глутамата ведёт к раскрытию кальциевых каналов и гибели нейронов [10]. Однако в исследовании [11] показано, что у больных ишемическим инсультом в бассейне средних мозговых артерий отсутствует

значительная активация рецепторов типа NMDA, что говорит о том, что не при всех типах ишемического инсульта блокаторы NMDA рецепторов являются универсальными средствами.

Выявленный нами дисбаланс возбуждающих и тормозных нейромедиаторов проявлялся также в виде значительного снижения уровня глицина, являющегося тормозным нейротрансмиттером. В то же время [12] имеются указания, что применение глицина в первые дни ишемического инсульта оказывает положительное действие в виде регресса расстройств сознания, очагового двигательного и чувствительного дефицита.

### Выводы

У больных в острой стадии кардиогенного инсульта, с одной стороны, выявлен дисбаланс возбуждающих и тормозных аминокислот, который проявляется в снижении уровня глутамата и соотношения глутамат/ГАМК. С другой стороны, отмечено значительное снижение тормозного нейротрансмиттера глицина, что может свидетельствовать о снижении естественных защитных тормозных систем. Наличие взаимосвязи между уровнем нейромедиаторов и клиническими признаками, характеризующими тяжесть течения инсульта, может свидетельствовать об их роли в патогенезе формирования инфаркта мозга.

Прерывание звеньев глутаматно-кальциевого каскада и ликвидация дисбаланса тормозных и возбуждающих нейротрансмиттерных систем является одним из наиболее перспективных направлений противоишемической защиты мозга в острой стадии инсульта.

### Список литературы

1. Дамбинова С.А. Нейрорецепторы глутамата. Л.: Наука, 1989:144.
2. Соляков Л.С., Драный О.А., Доброта Д. и др. Увеличение высвобождения L-глутамата из срезов коры мозга кроликов, подвергшихся частичной ишемии. Биол. мембраны 1995;4:351-359.
3. Башкатова В.Г., Раевский К.С. Оксид азота в механизмах повреждения мозга, обусловленных нейротоксическим действием глутамата. Биохимия 1998;63,7:1020-1028.
4. Nicholls D., Attwell D. The release and uptake of excitatory amino acids. Trends Pharmacol. Sci. 1990;11:462-468.
5. Heiss W. D., Graf R. The ischemic penumbra. Curr. Opin. Neurol. 1997;7:11-19.
6. Furlan M., Marchal G., Viader F., Derlon J.M., Baron J.C. Spontaneous neurological recovery after stroke and the fate of the ischaemic penumbra. Ann. Neurol. 1996;40:216-226.
7. Fisher M., Garcia J.H. Evolving stroke and the ischaemic penumbra. Neurologie. 1996;47:884-888.
8. Heiss W.D., Fink G.R., Huber M., Herholz K. Positron emission tomography and the therapeutic window. Stroke. 1993;24,1:50-53.
9. Ginsberg M.D., Pulsinelli W.A. The ischaemic penumbra, injury threshold and the therapeutic window for acute stroke. Ann. Neurol. 1994;36:553-554.
10. Lee J.M., Zipfel G.J., Choi D.W. The changing landscape of ischaemic brain injury mechanism. Nature. 1999;399,24:7-14.
11. Muir K., Grosset D., Owens J. et al. Imaging of NMDA Receptor Activation in Acute Stroke. Cerebrovascular Diseases 1998;8,4:9.
12. Гусев Е.И., Скворцова В.И., Журавлёва Е.Ю., Яковлева Е.В. Механизмы повреждения ткани мозга на фоне острой фокальной церебральной ишемии и нейропротективная терапия в остром периоде ишемического инсульта. Международн. мед. журн. 1999;5,1:45-51.

### Резюме

Вивчено вміст нейромедіаторів (глутамінової, аспарагінової, гліцину, проліну і ГАМК) у крові в гострій стадії ішемічного кардіогенного інсульту. Виявлено дисбаланс між збуджуючими і гальмівними нейротрансмітерними амінокислотами, рівень яких корелював з рівнем пригнічення свідомості і ступенем вираженості осередкових неврологічних порушень. Отримані результати підтверджують гіпотезу про те, що порушення метаболізму нейромедіаторів відіграють роль в патогенезі загибелі нейронів при ішемічному інсульті.

**Ключові слова:** ішемічний кардіогенний інсульт, нейротрансмітерні амінокислоти.

### Summary

The aim of this study was to investigate the concentration of neurotransmitter amino acids (glutamate, aspartate, glycine, proline and GABA) in patients with acute ischemic cardiogenic stroke. Was shown availability disbalance excitatory and brakatory neuroaminoacids that correlated with conscience level and heavily neurological symptoms. This result supports the hypothesis that changes neuroaminoacids metabolism may contribute to injuries of nervous tissue in acute ischemic stroke.

**Key words:** acute cardiogenic stroke, neurotransmitter amino acids.



## МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С РАССТРОЙСТВАМИ ПОЛОВОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Б.М. Ворник

Киевский центр планирования семьи, сексологии и репродукции человека

Описаны все виды медикаментозной коррекции пациентов с расстройствами половой идентификации. Приведены дозы, схемы и длительности назначения гормональных и психотерапевтических препаратов, описаны терапевтические эффекты. Сделан вывод о необходимости медикаментозной коррекции с целью облегчения психотерапии, редукции психопатологической симптоматики и достижения положительного эффекта.

**Ключевые слова:** расстройства половой идентификации, медикаментозная коррекция пациентов, гормональные и психотерапевтические препараты.

Проблема расстройств половой идентификации в последнее время привлекает большое внимание общественности и работников как медицинской, так и социально-психологической сферы.

Расстройства половой идентификации в большинстве случаев тяжело переносятся больными, являясь для них психической травмой, приводящей к психическим расстройствам и суицидам.

Под медикаментозной коррекцией мы понимаем назначение пациентам с расстройством половой идентификации психотропных (транквилизаторов, антидепрессантов, корректоров поведения, противосудорожных, снотворных и др.) и гормональных препаратов с целью достижения лечебных эффектов на различных этапах медико-психологической и социальной помощи таким лицам.

Под нашим наблюдением находилось 247 пациентов, желающих сменить пол. Медикаментозная коррекция применялась у 66 пациентов.

**Коррекция психотропными препаратами.** Терапия психотропными препаратами применялась у 20 мужчин и 46 женщин с транссексуализмом. У пациентов с трансвестизмом двойной роли и гомосексуализмом психотропные препараты не применялись, коррекцию проводили исключительно психотерапевтическим методом.

Основными показаниями для назначения психотропных средств были различные проявления невротических расстройств (острые и подострые депрессивные, астенодепрессивные или фобические расстройства с выраженным аффектом тоски, тревоги, страха); отдельные психопатологические нарушения при психопатиях и патологических развитиях личности (раздражительность, злость, проявления агрессии, дисморфофобические расстройства, нарушения сна и др.). Кроме того, психотропные средства назначали во время психотерапии для снятия невротических симптомов и облегчения психокоррекции. Психотропные препараты назначали также в пред- и послеоперационный период (с момента поступления пациента в хирургический стационар и до выписки под наблюдение сексопатолога) для снятия страха, тревоги и предупреждения возможных психотических реакций, связанных с кастрацией.

Виды препаратов и дозировка подбирались индивидуально и корректировались в процессе лечения.

Психофармакотерапия была направлена на коррекцию аффективно-волевых нарушений с учетом преобладания в клинической картине тех или иных невротических проявлений.

При астенических состояниях транквилизаторы сочетались с психостимуляторами. Применялись пси-

хостимуляторы метаболического действия (ноотропы): пирацетам (1,2-2,0 г/сут), ацефен (400-800 мг/сут), а также общеукрепляющие средства. В случаях выраженной вялости, подавленности назначали психостимуляторы типа сиднокарба по 10-15 мг/сут, сиднофена – до 60 мг/сут, а также транквилизаторы (рудотель – 15 мг/сут, сибазон – 5-15 мг/сут, триоксазин – 300-900 мг/сут). В случаях преобладания в клинической картине повышенной раздражительности, вспыльчивости использовали препараты преимущественного седативного действия: хлорзепид (30-80 мг/сут), феназепам (2-5 мг/сут), сибазон (25-40 мг/сут), соннапакс (20-100 мг/сут).

Пациентам с эксплозивными аффективными реакциями, агрессией, дисфорией назначали либо такие нейрореплетики, как неулептил (30-90 мг/сут), хлорпроксен (до 75 мг/сут), либо более мощные транквилизаторы – феназепам (до 6 мг/сут). В случаях незначительных эксплозивных аффективных реакций ограничивались применением транквилизаторов седативного действия: нозепам (30-60 мг/сут), хлорзепид (30-80 мг/сут).

Пациентам с гипотимическими проявлениями снижения настроения, с пассивностью, вялостью, астенией назначали психотропные препараты со стимулирующим эффектом – сиднофен, сиднокарб (до 15 мг/сут), азафен (75-100 мг/сут), пиразидол (200-300 мг/сут), мелипрамин (не более 100 мг/сут), а также транквилизаторы – триоксазин (до 900 мг/сут), рудотель (до 30 мг/сут).

Пациентам с гипертимическими проявлениями использовали транквилизаторы типа сибазона (15-40 мг/сут), феназепам (2-5 мг/сут курсами по 4 нед.), хлорзепида (30-80 мг/сут), а в более выраженных случаях – неулептил (30-90 мг/сут) или карбонат лития. Применение карбоната лития, обладающего нормотимическим действием, было особенно успешным при длительном применении небольшими дозами (0,9 г/сут). У пациентов с аффективной неустойчивостью длительное (1-2 месяца) применение лития и транквилизаторов расширяло возможности психотерапевтической коррекции.

В результате применения психотропных препаратов отмечалась редукция или ослабление ряда невротических симптомов, улучшалось настроение, коммуникативность, повышалась активность, снижался риск суицидов и ослабевала делинквентность, улучшалось психотерапевтическое воздействие.

**Гормональная коррекция.** Гормональную коррекцию проводили только тем пациентам, в отношении которых было принято положительное решение о смене пола. Все эти пациенты были из группы транссексуа-



лов. Начинали гормональную коррекцию только в тех случаях, когда после полного обследования и консультации пациентов комиссией по транссексуализму им была разрешена хирургическая коррекция пола и не было противопоказаний для назначения гормонотерапии.

Всех пациентов, направленных на хирургическую коррекцию пола, разделили на 3 группы в зависимости от сроков и последовательности гормональной коррекции:

1-я – терапия начиналась после первого этапа хирургической коррекции пола – 5 (31,25 %) мужчин и 8 (20,51 %) женщин;

2-я – терапия назначалась за 3 месяца до начала хирургической коррекции пола – 7 (43,75 %) мужчин и 27 (69,23 %) женщин;

3-я – коррекция проводилась в течение одного года до начала хирургических вмешательств – 4 (25,0 %) мужчины и 4 (10,26 %) женщины.

Всем пациентам гормональная терапия назначалась по заместительному типу.

Основные цели гормональной коррекции:

- подавление вторичных морфофизиологических признаков имеющегося биологического пола;
- развитие и усиление вторичных половых признаков противоположного пола;
- подготовка к хирургической операции.

До начала заместительной гормональной терапии всем пациентам (и мужчинам, и женщинам) назначался андроген – андрокур в дозе 1 таблетка 2 раза в сутки. У мужчин андрокур вызывал снижение уровня тестостерона, а у женщин он действовал, как слабый андроген. Андрокур назначался также с целью предварительной подготовки организма к действию гормональных препаратов и являлся средством постепенного перехода к заместительной гормональной терапии. Андрокур применяли в течение 3 месяцев, а затем переходили к заместительной гормонотерапии.

Для этого мужчинам с транссексуализмом назначали препараты женских половых гормонов в виде таблетированных гормональных контрацептивов (микро-

фоллин, бисекурин, нон-овлон, “Диане”) в первые 6-10 месяцев в средней дозе 3 таблетки в сутки, в последующем 2 таблетки в сутки ежедневно, постоянно. При этом 1 раз в месяц осуществлялся контроль за самочувствием пациентов, за изменениями, происходящими в организме, проводилась коррекция дозировки или замена препарата. Параллельно проводилась поддерживающая психотерапия.

Женщинам с транссексуализмом назначались пролонгированные формы препаратов, содержащих андроген – тестостерон (омнодрен, сустанон в дозе 1 мл внутримышечно 1 раз в четыре недели, тестенат – 1 мл внутримышечно 1 раз в 10 дней). Изменения и дополнения в назначении гормональной терапии осуществлялись индивидуально, с учетом особенностей динамики морфофункциональных изменений, возникновения соматических реакций.

И у мужчин, и у женщин гормональная заместительная терапия применялась постоянно и назначалась пожизненно.

Как до начала гормональной терапии, так и во время приема гормональных препаратов пациентов знакомили с механизмом действия гормональных препаратов, ожидаемыми эффектами, возможными осложнениями и побочными эффектами, сроками появления гормональных изменений. В результате такой рациональной психотерапии у пациентов наблюдалось изменение отношения к гормонотерапии, ослабление тревожных “симптомов ожидания”, коррекция нереальных установок и желаний. Пациенты становились спокойнее и увереннее в себе, особенно после появления первых соматических эффектов гормонотерапии.

Оценку соматических признаков проводили через один год после начала гормональной коррекции. Результаты приведены в табл.1 и 2.

При этом под значительным понимали увеличение размеров молочных желез до 2-3-го размера и более, а незначительное – до 0.

Увеличение массы тела как значительное оценивали при увеличении веса более 20 % от исходного, а незначительное – менее 10 % от исходного.

Таблица 1

Соматические эффекты терапии женскими половыми гормонами у мужчин с транссексуализмом

Учитываемые половые признаки, n=16	Степень выраженности искомых половых признаков		
	значительно	незначительно	без изменений
Увеличение размеров молочных желез	2/12,5	12/75,0	2/12,5
Уменьшение роста волос на лице, теле	8/50,0	5/31,25	3/18,75
Повышение тембра голоса	6/37,5	8/50,0	2/12,5
Увеличение массы тела	12/75,0	3/18,75	1/6,25
Увеличение жировых отложений в области бедер, живота	4/25,0	11/68,75	1/6,25

Примечание. В числителе – абсолютное число пациентов, в знаменателе – в процентах.

Таблица 2

Соматические эффекты терапии мужскими половыми гормонами у женщин с транссексуализмом

Учитываемые половые признаки, n=39	Степень выраженности искомых половых признаков		
	значительно	незначительно	без изменений
	Спустя 1-2 менструальных цикла		
Прекращение месячных	26/66,67	7/17,95	6/15,38
Понижение тембра голоса	34/87,18	4/10,26	1/2,56
Рост волос на лице, теле	21/53,84	9/23,08	9/23,08
Увеличение мышечной массы верхнего плечевого пояса	3/7,69	4/10,26	32/82,05
Уменьшение размеров молочных желез (до мастэктомии)	11/28,20	22/56,42	6/15,38

Примечание. В числителе – абсолютное число пациентов, в знаменателе – в процентах.



Психотерапевтические эффекты гормональной терапии зависели от степени выраженности у пациентов желаемых половых признаков. У пациентов с достаточной степенью выраженности искомых половых признаков повышалась самооценка, снижалась актуальность дисморфофобических переживаний и связанного с ними комплекса неполноценности, улучшались активность, настроение и самочувствие. У пациентов с недостаточным эффектом гормональной коррекции психическое состояние не было столь стабильным.

### Резюме

Описані всі види медикаментозної корекції пацієнтів із розладами статевої ідентифікації. Наведено дози, схеми і тривалість призначення гормональних і психотерапевтичних препаратів, описані терапевтичні ефекти. Зроблено висновок про необхідність медикаментозної корекції з метою полегшення психотерапії, редукції психопатологічної симптоматики і досягнення позитивного ефекту.

**Ключові слова:** розлади статевої ідентифікації, медикаментозна корекція пацієнтів, гормональні і психотерапевтичні препарати.

### Summary

All types of medicinal (pharmacological) correction of patients with sexual identity disorders are described. Doses, schemes and durations of hormonal and psychotherapeutic medicines prescription are given, therapeutic effects are described. Author makes conclusion about the necessity of medicinal correction with the purpose of psychotherapy easing, psychopathological symptoms reduction and achievement of positive effect.

**Key words:** sexual identity disorders, medicinal correction of patients, hormonal and psychotherapeutic preparations.

## ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ СЕКСУАЛЬНОЙ ДИСГАРМОНИИ ПРИ ПСИХАСТЕНИИ У МУЖЧИН

А.Н. СКРИПНИКОВ

Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава

На основе результатов обследования методом системно-структурного анализа 94 супружеских пар, в которых у мужей наблюдалась психастения, выявлена роль континуальных особенностей сексуальности больных в генезе сексуальной дисгармонии. Определено значение психо- и социогенных факторов в развитии сексуальных нарушений у мужчин при психастенической психопатии и доказано, что нарушение сексуального здоровья, возникающее из-за этой патологии, имеет многофакторную обусловленность. Освещены проявления и течение сексуальной дисфункции у супругов и супружеская дисгармония. Обоснована необходимость дифференцированного подхода к диагностике и коррекции сексуальной дисгармонии супружеской пары с аномалией личности у мужа.

**Ключевые слова:** супружеская пара, сексуальная дисгармония, психастения у мужчин, континуальные особенности сексуальности, нарушение сексуального здоровья.

Специфические особенности сексуальности, наблюдающиеся при психопатиях, могут быть континуальными и дискретными [1]. Дискретные сексуальные нарушения носят преходящий характер, протекают на фоне психопатии и могут проявляться в различных первичных или вторичных формах сексуальных расстройств. Континуальные особенности сексуальности включают как конституционально обусловленные, так и возникшие в процессе становления сексуальности образования, устойчивые во времени и тесно связанные с личностью. Проявления сексуальных расстройств у мужчин, страдающих разными типами психопатии, рассматривались авторами [2-5], однако роль континуальных особенностей сексуальности в генезе нарушения сексуального здоровья при психастении у мужчин практически не исследована.

Целью работы явилось изучение континуальных особенностей сексуальности мужчин, страдающих психастенией, и их роли в развитии сексуальной дисгармонии супружеской пары.

Для выявления причин и условий развития сексуальной дисгармонии при психастении у мужчин обследованы методом системно-структурного анализа 94 супружеские пары с аномалией личности этого типа у мужей. Обследованные супруги были в возрасте от 25

Таким образом, гормональная коррекция, наряду с регулярно проводимой психотерапевтической работой, способствовала адаптации большинства пациентов (особенно лиц женской группы). При этом проводимая терапия снижала актуальность ключевых переживаний, связанных с внутриличностным конфликтом, уменьшала выраженность дисморфофобических расстройств, что способствовало сознательному ограничению пациентами объема хирургической коррекции.

до 46 лет и состояли в браке от 2 до 15 лет. Такой же была и давность сексуальной дисгармонии.

Результаты исследования показали, что для больных мужчин были характерны раннее (в 10-11 лет) пробуждение либидо и интенсивная мастурбация как континуальные особенности становления сексуальности. В половом развитии большинства больных [(61±5) %] преобладали сложные асинхронии, обусловленные ускоренным соматосексуальным и задержанным психосексуальным развитием. На этом фоне в результате действия психогенных и социогенных факторов нарушалось формирование стереотипа полоролевого поведения и психосексуальной ориентации.

Ретардация полового развития была обусловлена, с одной стороны, нарушением становления психики больных, наличием у них таких черт характера, как робость, мнительность, впечатлительность, застенчивость, пассивность, препятствующих общению со сверстниками и особенно с лицами противоположного пола; с другой стороны, имела место социогенная ретардация, являвшаяся следствием неправильного воспитания (чаще всего гиперопеки – у (74±6) % обследованных). Эти патогенные факторы обуславливали наличие у мужчин, помимо сложных, сочетанных асинхроний – вторых по частоте у больных психастенией – (21±3) %.



В подростковом возрасте у них нарушалась фаза психосексуального развития, причем в некоторых случаях фаза выработки установки была сохранена, но фаза научения и закрепления установки у всех больных выпадала. Детские полоролевые игры переносились на более поздний возраст.

Решающую роль среди психогенных причин задержки психосексуального развития играла личностная аномалия. Хронологически процесс психосексуального развития совпадал с началом структурирования психастении, когда все яснее очерчивались ее типологические особенности. Мальчики стремились избегать ситуаций, требующих проявления активности, инициативы, решительности. Они старались не участвовать в играх, требующих различия полоролевого поведения, либо занимали в играх подчиненное, зависимое положение. Таким образом, маскулинное полоролевое поведение интериоризировалось ими лишь частично и фрагментарно. Задержки на стадии формирования полоролевого поведения носили, как правило, характер сочетанных асинхроний при ведущем психогенном факторе.

Этап формирования психосексуальной ориентации, на котором определяется выбор объекта влечения и формы реализации психосексуальных потребностей, хронологически совпадал у подростков с этапом завершения формирования психастенической психопатии, когда типологические особенности ее оформлялись в структуру с установлением определенной фазности состояния компенсации – декомпенсации. На данном этапе обожание, платонические мечты и фантазии носили у пациентов типичный для психастении оттенок обсессивности и в силу высокой психической ригидности больных приобретали устойчивый характер с избирательной направленностью. У подавляющего большинства мужчин [(71±7) %] наблюдалась растянность во времени стадии платонического либидо, у половины из них фаза реализации этой стадии отсутствовала. Эротические фантазии, включаясь фрагментарно в нереализованные платонические тенденции, приводили к аутоэротизму – формировалась патологическая мастурбация. Нередко она сопровождалась депрессивными реакциями больных, идеями самоуничтожения, порочности, возложением на себя различных наказаний и ограничений. Неспособность к установлению продуктивных межличностных контактов, некоммуникабельность мужчин приобретала все более выраженный характер.

Характерная для психастении рассогласованность между идеальной и реальной самооценкой сглаживалась путем образования вторичных компенсаторных личностных черт, что на поведенческом уровне проявлялось прежде всего в мотивации избегания: больные избегали контактов с женщинами, компаниями, где эти контакты неизбежны, и т.п.

### Список литературы

1. Кузьменко В.З. Сексуальная дисгармония при психопатиях. Нарушение сексуального здоровья при неврозах и психопатиях. Сочи, 1988:55-67.
2. Маслов В.М., Ботнева И.Л., Васильченко Г.С. Нарушения психосексуального развития: Частная сексопатология. М.: Медицина, 1983:27-108.
3. Васильченко Г.С., Решетняк Ю.А. Этиология и патогенез половых расстройств. Общая сексопатология. М.: Медицина, 1977:417-425.
4. Галстян Г.М. Нарушение сексуального здоровья при психастении. Нарушение сексуального здоровья при неврозах и психопатиях. Сочи, 1988:73-78.
5. Кришталь В.В., Гульман Б.Л. Сексология; Т. 2. Клиническая сексология; Ч. первая. Общая сексопатология. Харьков: Акад. сексол. исследований, 1997. 272 с.

У (65±6) % обследованных мужчин отмечалась трансформация полоролевого поведения. Им были свойственны мягкость, конформность, подчиняемость, мнительность, они охотно помогали женам в домашнем хозяйстве.

У подавляющего большинства пациентов [(81±7) %] отмечался средний тип половой конституции. У (17±3) % обследованных были выявлены сексуальные перверсии или перверсные тенденции, которые входили в структуру либидо и личности, в большинстве случаев это был транзиторный, реже – истинный гомосексуализм.

Системно-структурный анализ сексуального здоровья позволил установить у обследованных супружеских пар сочетанное нарушение его компонентов и составляющих, прежде всего поражение психической составляющей анатомо-физиологического компонента у всех больных, что явилось непосредственной причиной сексуальной дисгармонии. Нейрогуморальная составляющая этого компонента также была нарушена у больных вследствие нарушения пубертатного развития. Психологический и социально-психологический компоненты оказались ослабленными из-за внутриличностного конфликта у больных мужчин и межличностного конфликта супругов, а также во многих случаях из-за несоответствия их ролевых позиций. Относительно редко у обследованных [(18±4) %] встречалась низкая степень осведомленности в вопросах психогигиены половой жизни.

Дисгармонирующую роль играло у обследованных супругов и несоответствие типов сексуальной мотивации, наблюдавшееся у 61±7 % из них (у мужчин отмечалась в основном шаблонно-регламентированная мотивация). Неблагоприятным было также сочетание в паре психосексуальных типов мужчины и женщины: почти все больные принадлежали к пассивно-подчиняемому варианту типа мужчина-мужчина и к типу мужчина-сын, а у большинства женщин имел место тот же вариант типа женщина-женщина и типа женщина-дочь.

У жен больных в силу парного характера сексуальной функции возникали относительные сексуальные нарушения в виде сексуальной гипестезии, гипооргазмии, психосексуальной неудовлетворенности. У обоих супругов в большинстве случаев наблюдались эмоциональные расстройства как личностная реакция на сексуальную дисгармонию.

Описанные особенности сексуальности и личности больных психастенией определили наличие у них двух вариантов дисгармоничного супружества – псевдопозитивно-дополняющего и антагонистического.

В целом обследование супружеских пар, в которых мужья страдали психастенией, показало многофакторную обусловленность сексуальной дисгармонии при психастении у мужчин, что диктует необходимость дифференцированного подхода к ее диагностике и коррекции.



**Резюме**

На основі результатів обстеження методом системно-структурного аналізу 94 подружніх пар, в яких у чоловіків спостерігалася психастенія, виявлено роль континуальних особливостей сексуальності хворих у генезі сексуальної дисгармонії. Визначено значення психо- і соціогенних чинників у розвитку сексуальних порушень у чоловіків за психастенічної психопатії та доведено, що порушення сексуального здоров'я, яке виникає за цієї патології, має багаточинникову обумовленість. Висвітлено прояви і перебіг сексуальної дисфункції у подружжя і подружньої дисгармонії. Обґрунтовано необхідність диференційованого підходу до діагностики і корекції сексуальної дисгармонії подружньої пари, в якій у чоловіка має місце розглядена аномалія особистості.

**Ключові слова:** подружня пара, сексуальна дисгармонія, психастенія у чоловіків, континуальні особливості сексуальності, порушення сексуального здоров'я.

**Summary**

On the basis of the results of examination of 94 couples, where the husbands had psychasthenia, by the method of systemic-structural analysis, a part played by continual peculiarities of sexuality of the patients in the genesis of sexual disharmony is revealed. Significance of psycho- and sociogenic factors in the development of sexual disturbances in males ill with psychasthenic psychopathy is shown; it has been proved that sexual health disturbances originating from this pathology are caused by many factors. Manifestations and a course of sexual disharmony in spouses, as well as conjugal disharmony are elucidated. Necessity of the differential approach to diagnosis and correction of sexual disharmony in couples with personality abnormality in the husbands is substantiated.

**Key words:** couple, sexual disharmony, psychasthenia in males, continual peculiarities of sexuality, sexual health disturbances.



## ХИРУРГИЯ

## ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ГОМЕОСТАЗА И ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА

В.А. СИПЛИВЫЙ, Г.Д. ПЕТРЕНКО, И.Г. ДУДЕНКО,  
А.Г. ПЕТЮНИН, А.Г. ГУЗЬ, В.К. ХАБУСЕВ

Харьковский государственный медицинский университет

Представлен опыт лечения 296 больных с распространенными формами перитонита. Обращено внимание на нарушение показателей гомеостаза, в частности, иммунореактивности организма, аминокислотного состава плазмы, состояния свертывающей, трипсин-ингибиторной, калликреин-кининовой систем и уровня вазоактивных полипептидов крови, бактериального обсеменения экссудата брюшной полости. Показаны основные пути коррекции этих нарушений и положительное влияние постоянного интраперитонеального орошения супермаксимальными дозами антибиотиков в сочетании с растворами нитрофуранов.

**Ключевые слова:** перитонит, гомеостаз, иммунитет, постоянное интраперитонеальное орошение, антибиотики, нитрофураны, антибиотикорезистентность.

Несмотря на значительные успехи хирургии, развитие анестезиологии и реаниматологии, применение различных антибиотиков, перитонит и сейчас является основной причиной летальных исходов в хирургических стационарах. Даже в последнее десятилетие не намечилось существенной тенденции к снижению летальности при этой патологии, и она колеблется в пределах 11,0 – 22,5 % [1-5]. Недостаточная ясность многих сторон патогенеза, тяжесть течения перитонита, большие трудности в борьбе с бактериальной агрессией в брюшной полости свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения этих вопросов.

#### Материал и методы исследований

Изучены результаты лечения 296 больных с распространенными формами перитонита, из них 196 (68,2 %) мужчин и 100 (33,8 %) женщин в возрасте от 18 до 92 лет. При этом распространенные формы перитонита чаще встречались у людей молодого и среднего возраста.

Наиболее частыми причинами распространенных форм перитонита были острый аппендицит – 30,4 %, перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки – 32,7 %, травматическое повреждение полых органов брюшной полости – 13,5 % и деструктивный холецистит, панкреатит – 13,5 %.

Гнойный выпот при оперативном вмешательстве был обнаружен у 43,9 % больных, серозно-фибринозный – у 42,6 %, серозный – у 13,5 %. Учитывая особенности лечебной тактики у больных с распространенными формами перитонита, мы выделяли диффузный и разлитой перитонит. Больные с общим перитонитом включены в группу больных с разлитым перитонитом, так как даже во время оперативного вмешательства бывает весьма сложно разграничить эти формы, а лечебная тактика практически не отличается. С диффузным перитонитом было 57 (19,2 %) мужчин и 34 (11,5 %) женщины, с разлитым – 131 (44,2 %) мужчины и 64 (21,6 %) женщины. Среди них реактивная фаза перитонита была у 174 (58,8 %), токсическая – у 84 (28,4 %) и терминальная – у 28 (9,4 %) больных. У больных с перитонитом вследствие деструктивного холецистита тяжесть течения заболевания во многом обуславливалась развитием гепатохоледохеального

синдрома, проявляющегося печеночной недостаточностью.

#### Результаты и их обсуждение

Как свидетельствуют наши и литературные данные, важное значение в развитии перитонита имеет бактериальное обсеменение брюшной полости.

Бактериальная флора перитонеального экссудата изучена нами у 111 больных с перитонитом. Патогенный стафилококк высевался у 39,7 %, гемолитический стрептококк – у 13,4 %, диплококк – у 11,6 %, кишечная палочка – у 8,1 %, грамположительная палочка – у 5,3 %, протей – у 4,5 %, палочка сине-зеленого гноя – у 3,6 %, дрожжевые грибки – у 2,7 %, у 10,7 % больных посев перитонеального экссудата роста не дал.

Изучение 620 антибиотикорезистентограмм позволило установить, что микроорганизмы высоко устойчивы к применяемому в настоящее время антибиотикам.

Для преодоления антибиотикорезистентности нами разработан способ лечения перитонита – постоянное интраперитонеальное орошение супермаксимальными дозами антибиотиков в сочетании с растворами нитрофуранов (а.с. № 874035, СССР). При применении этого способа антибактериальной терапии роста антибиотикорезистентности в процессе лечения не наблюдалось. Обычно посев перитонеального экссудата на 3-й – 4-й день послеоперационного периода роста не давал.

Как известно, излившееся содержимое полых органов (желудка, кишечника, желчь, моча), микроорганизмы и их токсины вызывали повреждение и десквамацию мезотелия брюшины, что приводило к мобилизации сосудисто-активных субстанций, таких как адреналин, норадреналин, гистамин, серотонин, кинины, трипсин и т.п. Так, выявлено значительное увеличение концентрации серотонина и гистамина в сыворотке крови, особенно в первые 3 – 7 дней послеоперационного периода. Уровень их в крови превышал показатели нормы на 19,0 – 63,6 %. В эти же сроки также значительно увеличивалась активность калликреин-кининовой системы крови, что подтверждалось снижением уровня кининогена на 59 – 75 % и повышением БМЭ-эстеразной и кининазной активности сыворотки крови на 34 – 185 %.



На 50 – 86 % выше нормы была активность трипсина и общего ингибитора трипсина в крови, что указывало на активацию трипсин-ингибиторной системы крови.

У всех больных с распространенными формами перитонита обнаруживалась гиперкоагуляция с одновременной мобилизацией фибринолитической и свертывающей систем крови. Это усугубляло микроциркуляторные расстройства.

Расширение сосудов на периферии, потеря сыровотки, рефлексорные взаимодействия, секвестрация жидкости в брюшную полость приводят к гиповолемии. К наступающей атонии кишечника присоединяется большая потеря жидкости и электролитов, нарушается обратное всасывание и экссудация в кишечник. Все это способствует прогрессированию гиповолемии, гемоконцентрации, нарушению микроциркуляции, а следовательно, сдвигу кислотно-щелочного состояния.

При прогрессировании перитонита минутный и сердечный объемы быстро уменьшаются, развивается гипоксия жизненно важных органов, их функция нарушается. В первую очередь нарушается функция печени, почек, сердца. Печень постепенно утрачивает свои обеззараживающие возможности. Поражается канальцевый аппарат почек. Уменьшается коронарная перфузия при повышенных требованиях к сердцу.

Вследствие усиленной экссудации и гиперкортицизма происходят потери хлора, натрия, калия. В свою очередь, гипокалиемия способствует затяжной кишечной непроходимости.

Течение перитонита сопровождается нарушением всех видов обмена: белкового, углеводного, жирового. Особенно ярко проявляется нарушение белкового обмена, характеризующееся гипопроотеинемией, гипоальбуминемией, диспротеинемией.

У больных с распространенным перитонитом выявлено существенное угнетение иммунореактивности организма, которое проявляется в уменьшении Т-лимфоцитов общих, Т-лимфоцитов активных, снижении уровня иммуноглобулинов А, G, М на фоне некоторого увеличения (при благоприятном течении) активности и интенсивности фагоцитоза количества В-лимфоцитов.

Следовательно, перитонит представляет собой динамический процесс со сложным комплексом взаимообусловленных морфологических нарушений и функциональных сдвигов. Лечение распространенных форм перитонита должно быть патогенетически обоснованным, с коррекцией нарушенных сторон гомеостаза.

В настоящее время общепризнано, что оперативное вмешательство в ранние сроки с момента заболевания является главным в лечении перитонита. При оперативном вмешательстве должны быть решены следующие задачи: устранение источника перитонита, санация брюшной полости, рациональное дренирование брюшной полости, подведение микроирригаторов для постоянного орошения лекарственной антибактериальной смесью, интубация кишечника для его декомпрессии в послеоперационном периоде.

Больные с перитонитом оперировались под общим обезболиванием с миорелаксантами. На фоне современного обезболивания в обязательном порядке блокировали раствором новокаина шокогенные зоны: брыжейку тонкой кишки, заднюю брюшину и гепатодуоденальную связку. После взятия мазка из брюшной полости для определения вида возбудителя и его антибиотикорезистентности необходимо ее тщательно про-

мыть теплым раствором фурацилина 1:5000 (или другого антисептика) в количестве 10 – 15 литров.

У больных с выраженными явлениями параза кишечника проводили его интубацию специальным зондом трансназально или через гастро-, цеко-, аппендикостому.

Устанавливали перчаточко-трубчатые дренажи в подпеченочное пространство, поддиафрагмальное, по правому боковому каналу и в полость малого таза. Размещали микроирригаторы по брюшной полости для выполнения постоянного интраперитонеального орошения лекарственной смесью следующего состава (суточная доза): канамицин, мономицин или другой антибиотик аминогликозидной группы – 10-15 г; фурацилин 350 мл 1:5000 раствора; новокаин 150 мл 0,5 %-ного раствора. Температура лекарственной смеси  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ . В брюшную полость она подается со скоростью 6-7 капель в 1 минуту. Орошение производится непрерывно на протяжении 3-4 суток. Благодаря этому в брюшной полости поддерживается постоянная высокая концентрация антибактериальных препаратов. Обычно к концу 3-х суток посев перитонеального экссудата роста не давал. При диффузном перитоните орошение проводили через один микроирригатор с несколькими отверстиями, уложенный в область возникновения перитонита.

Для проведения инфузионной терапии осуществляли катетеризацию одной из магистральных вен. При этом хирург может ориентироваться на интегральные показатели гомеостаза – центральное венозное давление и почасовой диурез. Понижение центрального венозного давления указывает на дефицит объема циркулирующей крови, а повышение – на переполнение венозной системы, гипертонемию, слабость сердечной мышцы. Уменьшение почасового диуреза свидетельствует о гиповолемии.

Инфузионная терапия должна быть многокомпонентной и включать все необходимые для коррекции гомеостаза среды. Так, для восполнения дефицита плазменного белка и обеспечения онкотического давления – альбумин, протеин, плазма, белковые гидролизаты, аминокислотные смеси, не менее 1000-1500 мл ежедневно.

Энергетические потребности обеспечиваются введением жировых эмульсий (интралипид, липофундин), 10-20 %-ного раствора глюкозы до 2000-3000 мл с адекватным количеством инсулина. Ионный дефицит восполняется путем переливания растворов Рингер-Локка, хлорида натрия, калия под контролем ионограмм крови.

Для нормализации кислотно-щелочного равновесия в первые дни послеоперационного периода вводится до 200 мл 4 %-ного раствора бикарбоната натрия. Дефицит витаминов восполняется введением витаминов В<sub>1</sub> – 6 %-ный – 1,0 мл 2 – 4 раза, В<sub>5</sub> – 5 %-ный – 1,0 мл 3 – 4 раза, С – 5 %-ный – 10,0 мл 2 раза и В<sub>12</sub> – 200 мкг 2 раза в сутки. С дезинтоксикационной целью – гемодез 800 мл, 3 %-ный раствор метионина 20 – 30 мл внутривенно, 1 %-ный раствор глютаминовой кислоты до 2000 мл в сутки.

Коррекция нарушений в калликреин-кининовой и трипсин-ингибиторной системах крови проводится путем назначения поливалентных ингибиторов протеаз: контрикал – 50 000 АТгЕ 2 – 4 раза в сутки, гордокс – 100 000 КИЕ 2 раза в сутки в/венно, раствор эпсилон-аминокапроновой кислоты 5 %-ный – 400 мл и т.д.



Для борьбы с гиперкоагуляцией должна проводиться антикоагулянтная терапия под контролем коагулограмм и тромбозаграмм. Введение гепарина начинали через 6 – 8 часов после операции при условии полного гемостаза по 5000 МЕ через 4 часа. При высоком уровне фибриногена – фибринолизин по 20000 ЕД с гепарином. С 4-го – 5-го дня послеоперационного периода переходили на непрямые антикоагулянты.

У больных с перитонитом вследствие деструктивного холецистита с гепатохоледохеальным синдромом мы считаем обязательным применение гепатопротекторов (легалон, карсил, силибор и т.п.).

Важным звеном в лечении больных перитонитом является иммунозаместительная и иммуностимулирующая терапия: лейкоцитарная масса, лейкотромбоплазмин, антистафилококковая плазма, гаммаглобулин, продигозан, декарис, пентоксил, метилурацил и т.п. Хороший иммуностимулирующий эффект оказывает интравазальное облучение крови лазерным излучением при длине волны 430 – 620 нм 1 раз в день, со 2-го – 3-го дня послеоперационного периода ежедневно, 3 – 5 сеансов.

### Список литературы

1. Андрущенко В.П., Федоренко С.Т., Наконечный Р.Б. Актуальні аспекти лікування поширеного гнійного перитоніту. Клін.хірургія 1996;2-3:4-5.
2. Бондарев В.Н., Тараненко Л.Д., Головня П.Ф., Свиридов Н.Ф. Анализ летальности при остром разлитом перитоните. Клін.хірургія 1990;1:21-23.
3. Зайцев В.Т., Пеев Б.И., Бойко В.В. и др. Санация и дренирование брюшной полости у больных с перфоративной пилорородуоденальной язвой при распространенном перитоните. Клін.хірургія 1994;5:36-38.
4. Савчук Б.Д. Гнойный перитонит. М.: Медицина, 1979:268.
5. Шалимов А.А., Шапошников В.Н., Пинчук М.П. Острый перитонит. К.: Наукова думка, 1981:288.

### Резюме

Представлений досвід лікування 296 хворих із поширеними формами перитоніту. Звертається увага на порушення показників гомеостазу, бактеріального обсіменіння ексудату черевної порожнини та рівень антибіотикорезистентності мікроорганізмів. Показано основні шляхи корекції порушених сторін гомеостазу і застосування розробленого авторами способу антибактеріальної терапії перитоніту.

**Ключові слова:** перитоніт, гомеостаз, імунітет, постійне інтраперитонеальне зрошення, антибіотики, нітрофурані, антибіотикорезистентність.

### Summary

It produces an experience of treatment of 296 patients with diffuse peritonitis. It pays attention on the disturbances of homeostasis, the bacterial dissemination of peritoneal exudate and the volume of antibiotic-resistance of microorganisms. It shows the cardinal ways of correction of homeostatic disturbances and how to use worked up by authors new method of antibacterial treatment of peritonitis.

**Key words:** peritonitis, homeostasis, immunity, permanent intraperitoneal irrigation, antibiotics, nitrofurans, antibiotic-resistance.

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРОГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПАНКРЕАТИТА

Ю.А. Винник, М.А. Георгиянц, Кунле Эфуннуга

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Проанализированы результаты лечения 234 больных раком желудка с целью сравнительной оценки эффективности некоторых вариантов профилактической терапии острого послеоперационного панкреатита. Всем больным некоторым вариантам профилактической терапии острого послеоперационного панкреатита. Всем больным проведено хирургическое лечение в объеме гастрэктомии или резекции желудка. Пациенты были разделены на группы в зависимости от вида терапии острого послеоперационного панкреатита: стандартную и 3 группы, в комплекс интенсивной терапии которых включали фторурацил, сандостатин, фторурацил и пролонгированную эпидуральную анестезию. Использование пролонгированной эпидуральной анестезии лидокаином и клофелином в комбинации с внутривенным введением фторурацила позволило снизить частоту развития острого послеоперационного панкреатита до 1,2 %.

**Ключевые слова:** острый послеоперационный панкреатит, панкреатический кровоток, профилактическая терапия.

Одним из частых абдоминальных осложнений при оперативном лечении рака желудка является острый послеоперационный панкреатит. Этому способствует интраоперационное травмирование поджелудоч-

ной железы (ПЖ) при выполнении ее резекций и/или расширенных лимфаденэктомий. Частота развития этого осложнения при оперативных вмешательствах по поводу рака желудка составляет 6,2-20,1 % [1-3]. К со-



жалению, результаты лечения острого послеоперационного панкреатита (ОПП) остаются крайне неудовлетворительными, летальность при этом осложнении достигает 50-85 % [4]. Столь неблагоприятные результаты в значительной мере обусловлены трудностями ранней диагностики, преобладанием деструктивных форм, а также дефицитом надежных методов профилактики указанного осложнения [5].

По данным большинства авторов, нарушениям микроциркуляции в ПЖ и связанным с ними повышением капиллярной проницаемости принадлежит основная роль в патогенезе ОПП [6,7].

Быстрота и тяжесть деструктивных форм ОПП не позволяют надеяться на эффективное излечение этого осложнения. Следовательно, основное внимание у таких больных должно быть уделено его профилактике [8,5].

В настоящее время имеется арсенал средств, способных воздействовать на разные звенья патогенеза этого осложнения. Однако ни один отдельно взятый препарат не предупреждает развития ОПП. Поэтому большинство исследователей признают необходимость комплексной терапии, в состав которой входят средства для оптимизации панкреатического кровотока (ПК) [9].

Исследование проведено с целью сравнительной оценки эффективности некоторых вариантов профилактической терапии ОПП у больных раком желудка.

#### Материал и методы исследования

Проанализированы результаты лечения больных раком желудка, прооперированных в Харьковском областном клиническом онкологическом диспансере с 1994 по 1998 г. Всем больным производились оперативные вмешательства в объеме гастрэктомии или субтотальной резекции желудка (СРЖ).

Для выполнения поставленных задач и получения репрезентативных результатов 234 пациента были распределены на четыре группы. Все пациенты в послеоперационном периоде получали стандартную терапию для профилактики ОПП.

Контрольную группу (первую) составили 111 больных, которые получали только стандартную терапию, включающую ингибиторы протеаз (контрикал – (450,0±50,0 ЕД/кг массы в сутки), стероидные гормоны (гидрокортизон – (4,0±1,0) мг/кг массы в первые двое суток после операции), гепарин – (300,0±50,0) ЕД/кг массы в сутки, а также антиагреганты (реомакродекс, декстран-40, реоглюман): ксантинола никотинат – (7,0±2,0) мг/кг массы в сутки и дипиридамол – (0,40±0,10) мг/кг массы в сутки).

Вторая группа – 23 больных, которым после операции в составе комплексной терапии, помимо препаратов стандартной терапии, вводили фторурацил по 1 г в 1 литре 5 %-ного раствора глюкозы внутривенно капельно в течение 1 часа на протяжении семи суток.

Третья группа – 17 больных, которым после операции в составе комплексной терапии, помимо стандартной терапии, вводили сандостатин в дозе 0,2 мг подкожно в течение семи суток трижды в сутки.

Четвертая группа – 83 больных, которым в составе комплексной терапии, помимо препаратов стандартной терапии и внутривенного введения фторурацила по 1 г в 1 литре 5 %-ного раствора глюкозы в течение 1 часа, на протяжении семи суток проводилась комбинированная пролонгированная эпидуральная анестезия лидокаином и клофелином (ЭПДА):

(3,0±1,0) мл 2 %-ного раствора лидокаина и клофелина – 40 мкг каждые 4 часа.

Среди пациентов преобладали мужчины – 65 %, женщины составляли 35 %. Возраст пациентов колебался от 31 до 79 лет, в среднем 58,26±4,18 лет. Более 40 % пациентов были старше 60 лет. По полу и возрасту пациенты в группах не различались.

Согласно международной классификации TNM больные были распределены следующим образом. Во всех группах у 30 % больных были локальные опухоли без признаков регионарного и отдаленного метастазирования. У остальных 70 % имелись регионарные метастазы, соответствующие N1-2. При этом до 15 % больных имели отдаленные метастазы – M1. Лишь у 10-12 % глубина инвазии опухоли соответствовала РТ1-2. У остальных пациентов опухоль проросла серозную оболочку, и у 30 % пациентов опухоль вросла в другие органы.

Во всех группах субтотальные резекции желудка (СРЖ) и гастрэктомии выполнялись с достоверно сравнимой частотой ( $p>0,05$ ).

#### Результаты и их обсуждение

В группах с различными вариантами профилактической терапии частота развития гиперاميлаземии существенно различалась (рис. 1).

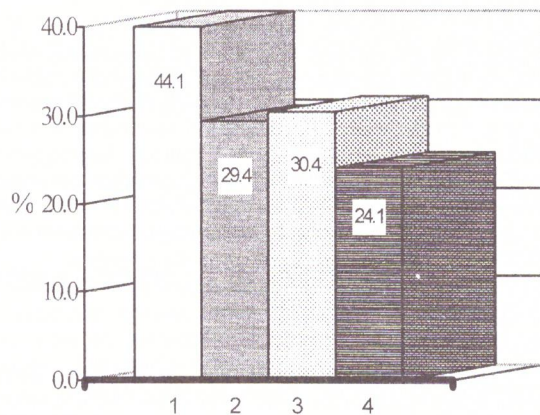


Рис. 1. Частота развития гиперاميлаземии при гастрэктомии в зависимости от вида медикаментозной терапии: 1 – контроль; 2 – фторурацил; 3 – сандостатин; 4 – фторурацил+ЭПДА.

Наиболее часто повышение сывороточной амилазы было зарегистрировано в контрольной группе – у 49 (44,14±4,71 %) пациентов. В группе с использованием сандостатина гиперاميлаземия отмечалась у 5 (29,41±9,50 %) пациентов. В группе, где в дополнение к стандартной терапии применялся фторурацил, гиперاميлаземия отмечалась у 7 (30,44±11,16 %) больных. При использовании пролонгированной комбинированной эпидуральной анестезии в сочетании с фторурацилом повышение сывороточной амилазы отмечено у 19 (24,05±4,61 %) пациентов. В группе ЭПДА частота развития гиперاميлаземии отмечалась реже, чем в контрольной ( $p<0,05$ ). Частота развития гиперاميлаземии в группах, получавших сандостатин и фторурацил, между собой не различалась ( $p>0,05$ ). Отмечалась тенденция к снижению частоты ее развития в сравнении с контрольной группой ( $p>0,05$ ), по сравнению с группой ЭПДА частота развития гиперاميлаземии имела тенденцию к повышению ( $p>0,05$ ).



Диагностика ОПП представляет трудную задачу. Для установления диагноза ОПП учитывались клинические проявления: тахикардия, интоксикация, парез кишечника, угнетение показателей ЦГД, тяжесть состояния больного, несоответствующая характеру операции и времени послеоперационного периода. ОПП констатировали по клиническим и реографическим проявлениям на фоне трехкратного по сравнению с нормой повышения уровня сывороточной амилазы.

В группе контрольных больных, получавших стандартную терапию, ОПП развился у 6 (5,41±2,15 %). Из 17 пациентов, получавших сандостатин, ОПП не развился ни у одного (0±6 %). В группе (фторурацил) из 23 пациентов у 1 (4,35±4,25 %) развился ОПП. В четвертой группе (ЭПДА) среди 83 пациентов развитие ОПП имело место только у 1 (1,21±1,20 %), т.е. достоверно реже, чем в контрольной ( $p < 0,05$ ) (рис. 2).

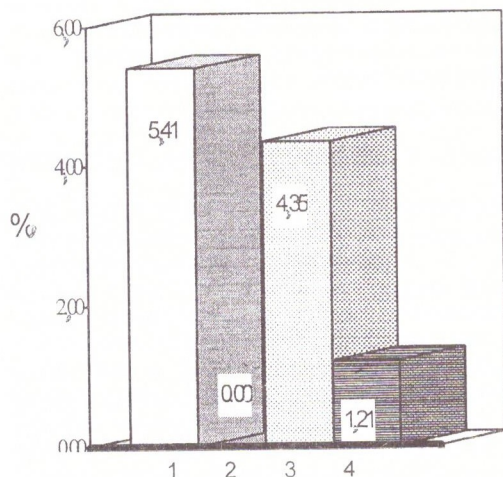


Рис. 2. Частота развития острого послеоперационного панкреатита в зависимости от вида медикаментозной терапии. Обозначения те же, что и на рис. 1.

В анализируемых группах развитие ОПП явилось причиной летальных исходов у 3 (2,70±1,54 %) пациентов, все они получали стандартную терапию. Во второй,

третьей и четвертой группах летальных исходов, вызванных ОПП, не было.

В четвертой группе среди 22 пациентов, которым произведены комбинированные гастрэктомии с поперечной резекцией тела и хвоста ПЖ, ни у одного больного не развился ОПП – (0±5 %) или панкреатический свищ (0±5 %). Из 18 пациентов с поперечной резекцией тела и хвоста ПЖ, получавших стандартную профилактическую терапию, ОПП развился у 2 (11,11±7,62 %), один из них погиб (5,56±5,56 %), наружный панкреатический свищ развился у 1 (5,56±5,56 %).

Таким образом, при стандартной профилактической терапии с использованием контрикала в дозе (450,0±50,0) ЕД/кг массы в сутки ОПП развился у 6 (5,41±2,15 %) пациентов, 50 % из них погибли.

Применение комплексной профилактической терапии, включающей средства для коррекции ПК – комбинированную пролонгированную эпидуральную анестезию лидокаином и клофелином (ЭПДА) (3,0±1,0) мл 2 %-ного раствора лидокаина и клофелина – 40 мкг каждые 4 часа с внутривенным введением фторурацила (1 г в 1 литре 5 %-ного раствора глюкозы в течение 1 часа, на протяжении 7 суток), позволяет снизить частоту развития ОПП до (1,21±1,20) %, что достоверно ниже, чем в контрольной группе. При этом летальных исходов в группе не было. Целесообразно рекомендовать эту схему профилактической терапии, учитывая высокую эффективность и доступность лекарственных препаратов.

#### Выводы

При использовании стандартной профилактической терапии, включающей контрикал (450,0±50,0) ЕД/кг массы в сутки, ОПП развился у 5,4 % пациентов, 50 % из них погибли.

Использование пролонгированной эпидуральной анестезии лидокаином и клофелином (ЭПДА) – (3,0±1,0) мл 2 %-ного раствора лидокаина и клофелина – 40 мкг каждые 4 часа, с внутривенным введением фторурацила (1 г в 1 литре 5 %-ного раствора глюкозы в течение 1 часа на протяжении 7 суток) позволило снизить частоту развития ОПП до 1,2 %.

#### Список литературы

1. Давыдов М.И., Германов А.Ю., Лагошный А.Т., Стилиди И.С. Основные пути улучшения результатов лечения рака желудка. Вопросы онкологии 1998;44,5:499-504.
2. Черноусов А.Ф., Мишин В.Ю. Острый послеоперационный панкреатит в хирургии желудка и 12-перстной кишки. Хирургия 1985;1:71-74.
3. Steinberg W., Tenner S. Acute pancreatitis. New England J. Med. 1994;330:1198-1210.
4. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Подпратов С.Е., Скошинцев А.И. Хирургическое лечение острого послеоперационного панкреатита. Клин. хирург. 1984;11:1-4.
5. Шалимов С.А., Радзиховский В.П., Нечитайло М.Е. Острый панкреатит и его осложнения. К.: Наукова думка, 1990:272.
6. Лупальцов В.И. Острый послеоперационный панкреатит. К.: Здоров'я, 1988:136.
7. Сигал М.З., Ахметзянов Ф.Ш. Гастрэктомии и резекции желудка по поводу рака. Казань, 1987:271.
8. Доценко А.П., Вансович В.Е. Профилактика острого послеоперационного панкреатита. Клин. хирург. 1990;11:48-52.
9. Larvin M., Wilson C., Heath D. A prospective, multi-center, randomised trial of intraperitoneal anti-protease therapy of acute pancreatitis. Gastroenterology 1992;102:274-277.

#### Резюме

Проанализовано результаты лечения 234 больных на рак желудка с целью сравнительной оценки эффективности некоторых вариантов профилактической терапии острого послеоперационного панкреатита. Всем больным было проведено хирургическое лечение в объеме гастрэктомии или резекции желудка. Пациенты были распределены на группы в зависимости от вида терапии острого послеоперационного панкреатита: стандартная и 3 группы, до комплекса интенсивной терапии которых добавляли фторурацил, сандостатин, фторурацил и пролонгированную эпидуральную анестезию. Использование пролонгированной эпидуральной анестезии лидокаином и клофелином в комбинации с внутривенным введением фторурацила позволило снизить частоту развития острого послеоперационного панкреатита до 1,2 %.

**Ключевые слова:** острый послеоперационный панкреатит, панкреатический свищ, профилактическая терапия.



### Summary

The outcomes of treatment by 234 ill carcinoma of the stomach are parsed with the purpose of a comparative estimation of efficiency of some versions of preventive therapy acute postoperative pancreatitis. All ill conducted surgical treatment in a volume of a gastrectomy or subtotal resection of a stomach. The patients separated into groups depending on a kind of therapy acute postoperative pancreatitis: standard, and 3 groups the complex of an intensive care which one except for standard actuated: fluorouracil, sandostatin, fluorouracil and prolonged epidural anaesthesia. Usage of a prolonged epidural anaesthesia by Lidocainum and Clophelinum in a combination with intravenous introduction fluorouracil has allowed to lower frequency of development acute postoperative pancreatitis to 1,2 %.

*Key words:* acute postoperative pancreatitis, pancreatic blood flow, preventive therapy.

## ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ І СУЧАСНІ ПРИНЦИПИ КЛАСИФІКАЦІЇ ПОЛІТРАВМ

В.О. ЛИТОВЧЕНКО

Харківський державний медичний університет

Обговорюється питання щодо адекватності терміна «політравма». З метою запобігання термінологічних розбіжностей авторами запропоновано більш інформативне визначення і використання термінів: множинні пошкодження, поєднані пошкодження, ізольовані пошкодження, комбіновані пошкодження.

**Ключові слова:** ізольовані пошкодження, множинні пошкодження, поєднані пошкодження, політравма.

Само поняття політравма не має єдиного тлумачення. Деякі спеціалісти з хірургії пошкоджень вважають термін «політравма» ні чим іншим, як іноземним еквівалентом терміна «множинна травма», що в дослівному перекладі так і є [1].

Політравма – це сукупність двох і більше пошкоджень, що потребують спеціалізованого лікування, характер якого залежить від особливостей кожного із них та їхнього взаємного впливу на організм постраждалого [2]. Слід підкреслити, що таке трактування терміна «політравма» найбільш точно позначає це поняття, тим паче, що деякі автори вкладають різне змістове значення в цей термін, або зовсім не користуються ним. Як синонім у вітчизняних і закордонних публікаціях нерідко використовується термін «множинні та поєднані травми» – multiple injury and associated injury. Поява можливості об'єктивної оцінки тяжкості кожного виду травм єдиним способом, що запропонована Є.К. Гуманенком [3], послужила об'єктивним приводом для відмови від неконкретного поняття «політравма». Проте під терміном «травма» більшість розуміє фактор агресії, що уражає організм, який не обов'язково може мати механічне походження, наприклад, електрична травма, термічна, хімічна, а от наслідком травми завжди є пошкодження.

Під терміном «пошкодження» необхідно розуміти тільки порушення цілісності якихось анатомічних утворень, тобто пошкодження має характеризуватися морфологічно, а тяжкість пошкодження є суто морфологічна характеристика.

Ю.Г.Шапошніков з співавт. [4] запропонував визначення понять «одиначна», «множинна» і «поєднана травма», виходячи не з кількості та локалізації пошкоджених анатомічних утворень або анатомічних ділянок тіла, а з кількості та локалізації зон пошкодження. Зоною пошкодження автори [4] вважають місце нанесення травми і пошкоджені в результаті цього анатомічні утворення. А тому під терміном «одиначна травма» пропонують розуміти наявність у постраждалого однієї зони пошкодження, під терміном «множинна травма» – наявність декількох зон пошкодження в рамках однієї анатомічної ділянки, а під «поєднаною травмою» – наявність зон пошкодження в двох і більше анатомічних ділянках незалежно від функціональної

направленості пошкоджених утворень і від їхньої кількості.

Є.К.Гуманенко визначає ізольовані травми, як ті, що мають одне пошкодження будь-якої локалізації. Множинні – як ті, що мають декілька пошкоджень в межах однієї анатомічної ділянки. Поєднані – як ті, що мають пошкодження в декількох анатомічних ділянках.

Проте не зрозуміло, що автори [3,4] вважають за поняття анатомічної ділянки, адже в анатомії є конкретизація понять частин і ділянок тулуба з їхніми назвами. Наприклад, у складі верхньої кінцівки розрізняють зв'язану з тулубом частину – плечовий пояс, і вільну частину – руку. Верхню частинку поверхні плечового поясу верхніх кінцівок називають надпліччям. Поверхню кісткового виступу по задній поверхні ліктьового суглоба виділяють під назвою задньої ліктьової ділянки. А тому гемартроз в ліктьовому суглобі чи перелом ліктьового паростка разом з переломом акроміального кінця ключиці слід віднести за таких умов до поняття «поєднана травма». Якщо за анатомічну ділянку вважати органи, то чисельні розриви (поранення) печінки автоматично відносяться до категорії «множинних травм», оскільки за таким визначенням є наявність декількох зон пошкодження в рамках однієї анатомічної ділянки. Хоча, за звичаєм, таким постраждалим надається кваліфікована хірургічна допомога в профільних відділеннях. Також не зрозуміло, до яких понять слід віднести переломи діафіза довгої кістки на двох рівнях і взагалі скалкові діафізарні переломи.

Найбільш раціональним, на нашу думку, є тлумачення цих термінів В.Х.Пожарським [5], де ізольованою травмою запропоновано вважати травму одного внутрішнього органу в рамках однієї порожнини (розрив селезінки, травматичне здавлення головного мозку на фоні забою, розрив легенів), травму одного анатомо-функціонального утворення опорно-рухового апарата. Автор з точки зору особливостей функції, специфіки і результатів лікування розділив опорно-руховий апарат на великі самостійні анатомо-функціональні утворення. В межах кінцівок виділено два таких утворення – діафіз і суглоби. В рамках одного сегмента опорно-рухового апарата автор виділяє декілька анатомо-функціональних утворень, наприклад,



кульшовий суглоб, діафіз стегна, колінний суглоб. У хребті виділено три анатомо-функціональних утворення: шийний, грудний та поперековий відділи. Всього в опорно-руховій системі відокремлено 30 анатомо-функціональних утворень, враховуючи парність кінцівок. Отже, за множинну травму раціонально вважати пошкодження двох внутрішніх органів і більше в одній порожнині або двох і більше анатомо-функціональних утворень опорно-рухового апарата. Поєднаною травмою пропонується називати пошкодження внутрішніх органів в різних порожнинах, пошкодженнях внутрішніх органів і опорно-рухової системи, травму органів опори та руху і магістральних судин і нервів.

Проте останнє, на наш погляд, викликає сумнів і потребує виділення в окрему класифікаційну категорію. Не зовсім раціональним, з нашої точки зору, є і введення поняття монофокальних і поліфокальних травм. Як зазначив автор [5], монофокальна – це одинична травма тільки на одній ділянці анатомо-функціонального утворення, наприклад, перелом внутрішньої щиколотки, розрив внутрішнього меніска, перелом діафіза стегнової кістки на одному рівні. Поліфокальні – це пошкодження в декількох місцях одного анатомо-функціонального утворення: перелом стегнової кістки на двох рівнях, перелом зовнішньої і внутрішньої щиколоток, розрив внутрішнього меніска і латеральної зв'язки колінного суглоба. Але всі ці пошкодження є окремими нозологічними одиницями і суттєво не впливають на евакуаційне транспортне сортування і лікувальну тактику постраждалих.

Х.А.Мусалатов [6] вважає за необхідне розглядати пошкодження опорно-рухового апарата, що супроводжується травмою магістральних судин і нервових стовбурів, як «ускладнену травму». На нашу думку, травма як фактор агресії ускладненою бути не може, так само, як і пошкодження. А термін «ускладнений» доцільно використовувати у відношенні до перебігу або хвороби, або процесу.

Враховуючи позитивні і негативні моменти всіх згаданих класифікацій і ставлячи за мету запобігання

### Список літератури

1. Григорьев М.Г., Звонков Н.А., Лихтерман Л.Б., Фраерман А.П. Сочетанная черепно-мозговая травма. М.: Медицина, 1977:240.
2. Никитин Г.Д., Грязнухин Э.Г. Множественные переломы и сочетанные повреждения. М.: Медицина, 1983. 296с.
3. Гуманенко Е.К. Определение понятий и классификация сочетанных травм. – Актуальные проблемы множественных и сочетанных травм: Тез. докл. СПб., 1992:7 – 8.
4. Шапошников Ю.Г., Миронов Г.М., Попова М.М. К вопросу терминологии и классификации механических травм. Актуальные проблемы множественных и сочетанных травм: Тез. докл. СПб., 1992:19 – 20.
5. Пожариский В.Ф. Политравмы опорно-двигательной системы и их лечение на этапах медицинской эвакуации. М.: Медицина, 1989. 254с.
6. Мусалатов Х.А. Хирургия катастроф. М.: Медицина, 1998. 591с.

### Резюме

Обсуждается вопрос об адекватности термина «политравма». С целью предотвращения терминологических неточностей авторами предложено более информативное определение и использование терминов: множественные повреждения, сочетанные повреждения, изолированные повреждения, комбинированные повреждения, изолированные повреждения, политравма.

**Ключевые слова:** множественные повреждения, сочетанные повреждения, изолированные повреждения, политравма.

### Summary:

The question on adequacy of the term "polytrauma" is discussed. With the purpose of prevention of terminological discrepancies by the authors it is offered more correct definition and use of the terms: multiple damages, associated of damage isolated damages combined damages.

**Key words:** multiple damages, associated of damage, isolated damages, polytrauma.

термінологічних розбіжностей, ми пропонуємо своє тлумачення і використання термінів. На наш погляд, використання термінів «множинна травма» і «поєднана травма» є лише умовним, оскільки ці поняття не містять в собі належної інформації про наслідки травматичної агресії, адже травма одна, а пошкоджень може бути багато. А тому доцільним є використання понять «ізолювані пошкодження», «множинні пошкодження», «поєднані пошкодження», «сумісні пошкодження» і «комбіновані пошкодження».

Під терміном «ізолювані пошкодження» ми пропонуємо розуміти наявність однієї або більше зон пошкодження одного внутрішнього органа в рамках однієї порожнини або одного анатомо-функціонального утворення опорно-рухового апарата. Під поняттям «множинні пошкодження» слід розуміти наявність зон пошкодження в різних внутрішніх органах, але в рамках однієї порожнини, або наявність зон пошкодження в різних анатомо-функціональних утвореннях опорно-рухової системи. «Поєднані пошкодження» – наявність зон пошкодження в різних внутрішніх органах, що відносяться до різних порожнин, або наявність зон пошкодження внутрішніх органів і опорно-рухового апарата. Поняття «сумісні пошкодження» доцільно виділяти при наявності зон пошкодження внутрішніх органів чи органів опори і руху разом з наявністю пошкоджень магістральних судин і нервів, що належать до цього травматичного осередку. «Комбіновані пошкодження» – наявність двох і більше зон пошкодження, що є наслідком агресії різних за етіологічним походженням факторів. Отже, за таких умов поняття «політравма» втрачає своє значення і виникає можливість об'єктивно відмовитись від нього, як від категорії сучасної хірургії пошкоджень.

Таким чином, такий підхід до визначення понять може стати об'єктивним підґрунтям для формування тотожних поглядів і розуміння проблеми пошкоджень в цілому.



## ВЛИЯНИЕ СЕРТОНИНА-АДИПИНАТА НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЯЗВЕ

О. Ч. ХАДЖИЕВ, В. И. ЛУПАЛЬЦОВ, Н. А. КЛИМЕНКО, С. В. ТАТАРКО

Харьковский государственный медицинский университет

Работа посвящена одной из актуальных проблем медицины – изучению перфоративной гастродуоденальной язвы. Причину неудовлетворительных результатов хирургического лечения больных гастродуоденальной язвой авторы видят в возникающей гладкомышечной недостаточности, обусловленной серотониновой недостаточностью. В эксперименте показано, что введение серотонина-адипината способствует не только устранению гладкомышечной недостаточности, но и улучшению микроциркуляции, снижению воспалительной реакции восстановительного эпителия.

**Ключевые слова:** экспериментальная язва, серотонин-адипинат, клеточный состав эпителия, воспалительная реакция, улучшенная микроциркуляция.

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и по сей день находится в центре внимания клиницистов, так как отмечается отчетливый рост количества данного контингента больных. По данным различных авторов, течение язвенной болезни сопровождается (в 10 – 15 %) такими грозными осложнениями, как перфорация и кровотечение [1-3].

При лечении указанных осложнений многие клиницисты берут на вооружение малоинвазивные оперативные вмешательства с одним из видов ваготомии [4,5]. Хирурги привлекают данные операции патогенетической обоснованностью и быстротой выполнения, малой травматичностью и сохранением целостности желудка и двенадцатиперстной кишки, а сохранение пилорического жома и его иннервация способствуют естественному пассажу пищи. Однако анализ отдаленных результатов органосохраняющих операций с ваготомией свидетельствует о неблагоприятном течении послеоперационного периода и возникновении ряда осложнений в виде рецидива язвы, диспепсии различной степени выраженности, диареи, которые требуют иногда повторного хирургического вмешательства. Указанные осложнения возникают в разные сроки послеоперационного периода, и выяснить их истинную причину очень трудно. В литературе появились сообщения о том, что ваготомия в какой-то степени приводит к нарушению обмена биогенных аминов, который влечет за собой развитие гладкомышечной недостаточности, нарушение микроциркуляции, что, в свою очередь способствует снижению репаративных процессов в стенке желудка [6-8]. С учетом указанных факторов нами проведена экспериментальная работа, задачей которой явилось изучение репаративных процессов в стенке желудка у экспериментальных животных и роль биогенных аминов при этом.

**Материал и методы.** Эксперименты проведены на 96 белых крысах инбредной сублинии WAG/Sto, самцах весом 180-200 г. Животные содержались в одинаковых условиях, кормление проводилось два раза в сутки со свободным доступом к воде. Из эксперимента их выводили мгновенной декапитацией с забором крови. Всех крыс разделили на три группы по 30 в каждой. У тридцати крыс, составивших первую группу, вызывали язву и на 1-е, 3-и, 7-е, 14-е, 21-е сутки изучали количество биогенных аминов в обогащенной плазме, в язвенном субстрате и вне зоны язвы. У крыс второй группы также вызывали стрессорную язву с последующим введением серотонина-адипината из расчета 4 мг/кг массы животного. Стандартно изучали те же парамет-

ры, что и у крыс первой группы. Крысам третьей группы, прежде чем вызвать язву, вводили серотонин-адипинат из того же расчета, что и крысам второй группы. Контрольную группу составили 6 интактных крыс. После извлечения желудка изучали состояние его слизистой, иссекали зону язвы со здоровыми участками для приготовления препаратов. Количественный состав серотонина и гистамина в обогащенной плазме, в язвенном субстрате и вне зоны язвы определяли методом колончатой хроматографии на ионообменной смоле DOWEX с последующим флуорометрическим анализом. Течение язвенного процесса изучали путем подсчета клеточного состава в процентах непосредственно в язве и вне язвы. Считалось процентное содержание нейтрофилов, макрофагов, зрелых фибробластов, фиброцитов, общее количество тучных клеток и процентное соотношение интактных и дегранулированных их форм. Полученные результаты подвергали статистическому анализу с определением достоверности.

**Результаты и обсуждение.** Подсчет количества клеток после стрессорной язвы свидетельствует о том, что в 1-е сутки после язвообразования отмечается значительный рост количества нейтрофилов (32,16 %) по сравнению с контрольной группой (0,33 %). Количество макрофагов начинало увеличиваться к 1-м суткам, достигая максимума на 3-и сутки. Отмечалось постепенное возрастание числа зрелых фибробластов, пик которых приходился на 14-е сутки, с последующим их снижением к 21-м суткам. Одновременно с ростом нейтрофилов и макрофагов наблюдается резкое снижение (в 9 раз) фиброцитов с их постепенным восстановлением к 21-м суткам (рис.1). Как видно из рис.1, указанные параметры остаются измененными во все дни исследования. В эти же сроки у животных первой группы изучали количество тучных клеток, интактных и дегранулированных тучных клеток в язвенном субстрате и вне зоны язвы (рис.2). Как видно из рис.2, количество тучных клеток вне язвы оставалось практически не измененным во все сроки исследования, тогда как в зоне язвы снижалось на 1-е и 3-и сутки, приближаясь к норме на 7-е сутки, и возрастало на 14-е. Одновременно значительно изменялось процентное соотношение интактных и дегранулированных тучных клеток. Уже к 1-м суткам после моделирования язвы отмечалось значительное снижение интактных тучных клеток в язве и увеличение дегранулированных, тогда как эти же показатели вне зоны язвы оставались на уровне нормальных величин. Указанные показатели приближались к показателям контрольной группы примерно на 14-е сутки.



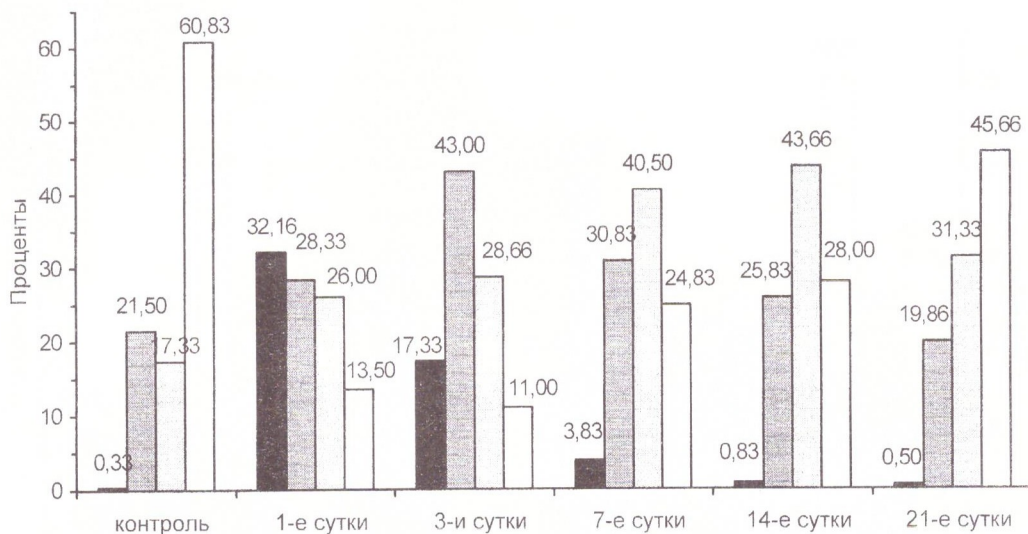


Рис. 1. Диаграмма заживления язвы. Клеточный состав, %:

■ – нейтрофилы; ■ – макрофаги; □ – зрелые фибробласты; □ – фиброциты.

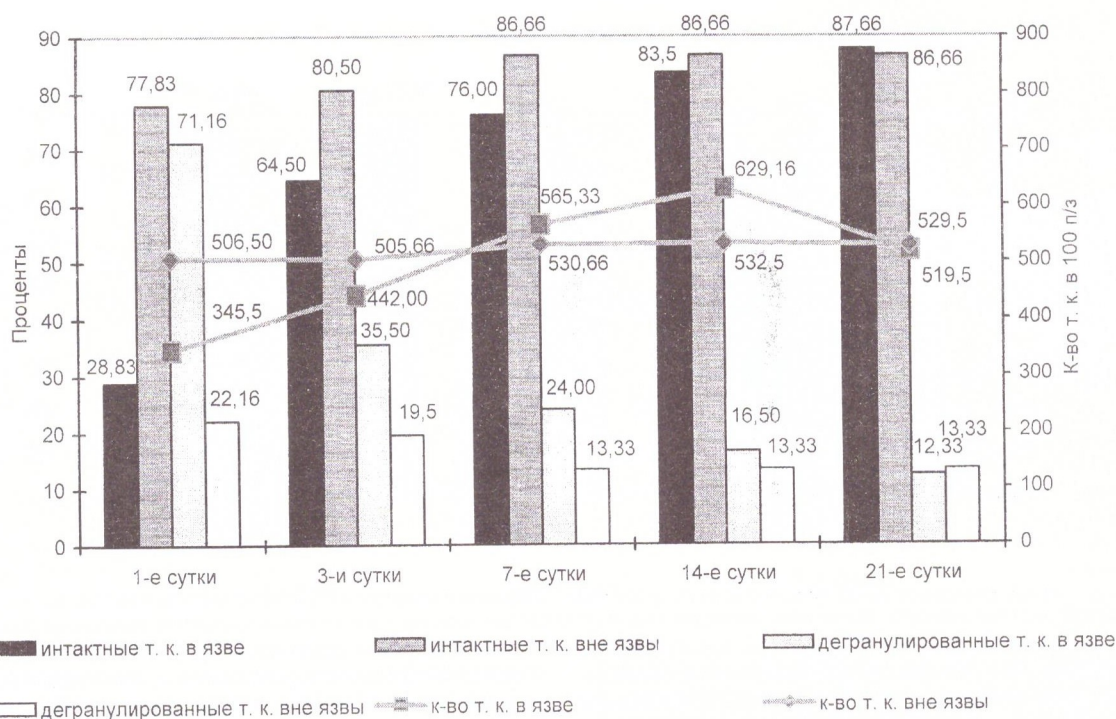


Рис. 2. Диаграмма тучных клеток (т.к.) при экспериментальной язве, %.  
Контроль: кол-во т.к. в 100 п/з – 483,12; интактные т.к. – 87 %; дегранулированные т.к. – 12,75.

В упомянутые сроки было изучено количественное содержание моноаминов в крови, а также непосредственно в язвенном субстрате и вне язвы. В крови, а также вне зоны язвы отмечено увеличение количества биогенных аминов во все сроки исследования, так как язвообразование сопровождается повышением биогенных аминов.

У животных второй группы, которым вводили серотонин-адипинат после предварительного моделиро-

вания язвы, изучали те же параметры, что и у животных первой группы. Обнаружено, что количество нейтрофильных лейкоцитов и макрофагов во все сроки эксперимента (рис.3) у них были ниже, чем у животных первой группы, приближаясь к показателям животных контрольной группы к 14-м суткам. Следует отметить, что количество тучных клеток после введения серотонина-адипината в язвенном субстрате начало приближаться к показателям контрольной группы уже на 3-и сутки,



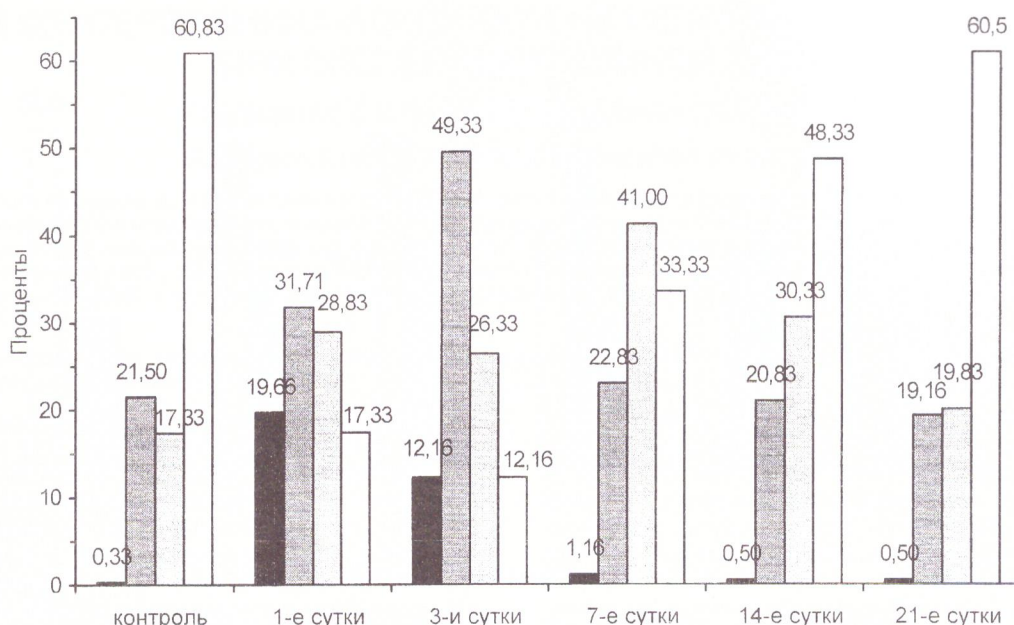


Рис. 3. Диаграмма заживления язвы при последующем введении серотонина. (Экспликацию см. под рис. 1).

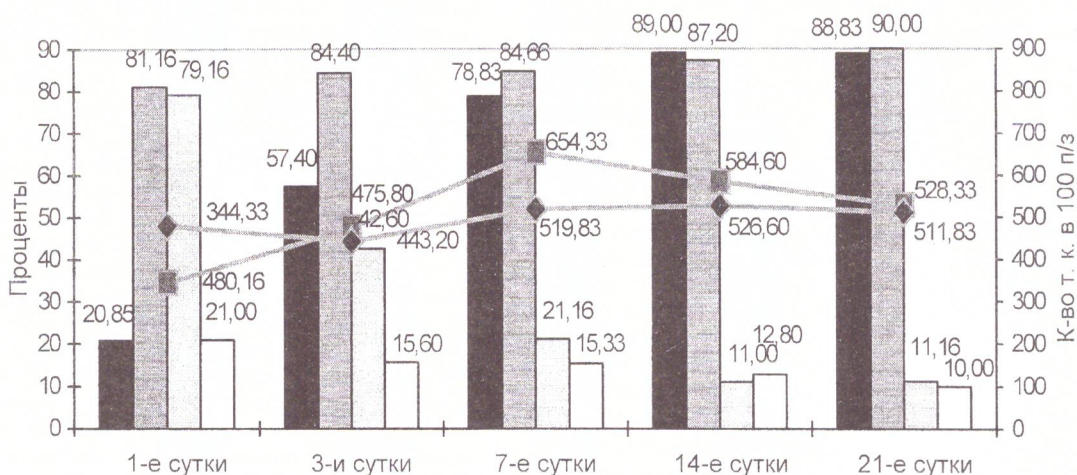


Рис. 4. Диаграмма роста тучных клеток (т.к.) при язве с введением серотонина. (Экспликацию см. под рис. 2).

тогда как такие показатели у животных первой группы получали на 7-е сутки (рис.4), а показатели этих же клеток вне язвы оставались без существенных изменений по сравнению с контролем. Как видно из рис.4, количество интактных тучных клеток в зоне язвы было значительно ниже по сравнению с исследуемыми показателями первой группы и достигало той же величины на 7-е сутки. Необходимо подчеркнуть, что эти же показатели вне зоны язвы существенно не различались.

В третьей группе животных, которым вводили серотонин-адипинат с последующим моделированием язвы, количество нейтрофилов и макрофагов приблизилось к показателям контрольной группы уже на 7-е сутки. Одновременно отмечался рост зрелых фибробластов и фиброцитов, что явно отражало положительное течение язвенного процесса (рис.5). Количество

тучных клеток в язвенном субстрате оставалось ниже, чем в контрольной группе, лишь в 1-е сутки, тогда как на 3-и сутки отмечалось их увеличение в 1,5 раза, которое сохранялось до конца эксперимента (рис.6). Как следует из рис.6, показатели тучных клеток вне язвы оставались в тех же пределах, что и в исследованиях второй группы. Интактные тучные клетки в зоне язвы были значительно снижены в 1-е и 3-и сутки, приближаясь к показателям контрольной группы на 7-е сутки. Эти же показатели вне язвы оставались неизменными. Содержание серотонина в язвенном субстрате у животных третьей группы оставалось стабильным и сравнимым с показателями контрольной группы, тогда как количество гистамина было значительно снижено на протяжении всего эксперимента. Серотонин в крови исследуемой группы был сниженным только в 1-е



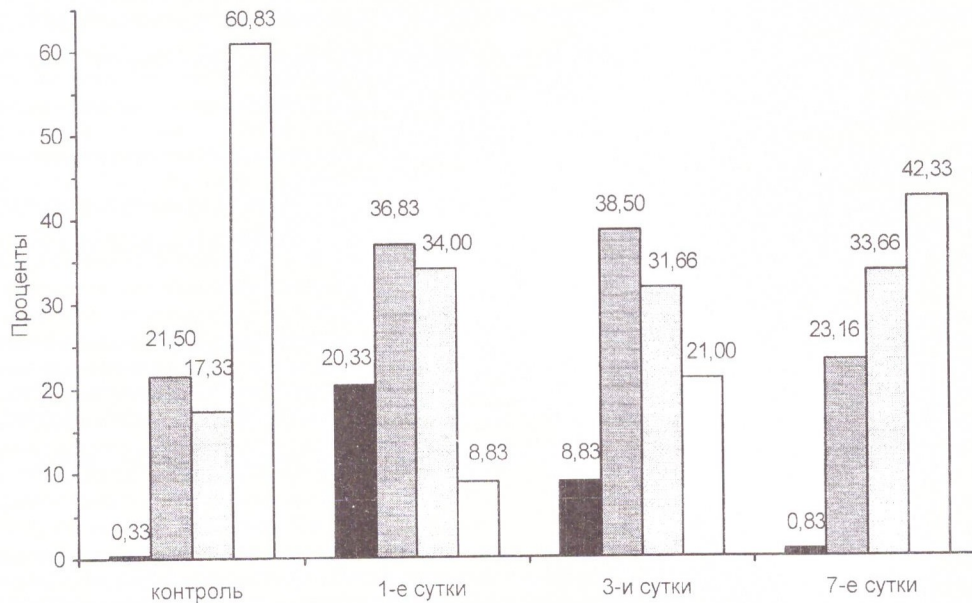


Рис.5. Диаграмма заживления язвы при предварительном введении серотонина. (Экспликацию см. под рис.1).

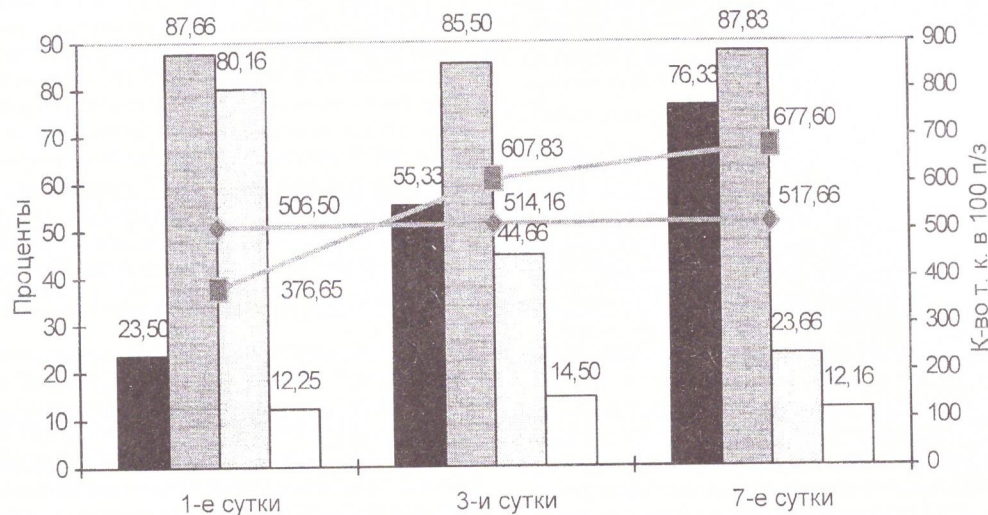


Рис.6. Диаграмма роста тучных клеток (т.к.) при язве с предварительным введением серотонина. (Экспликацию см. под рис.2).

сутки эксперимента, в последующем его количество приближалось к количеству в контрольной группе. Гистамин в крови был повышенным только в 1-е сутки, в последующем оставался сниженным до конца эксперимента. Аналогичные показатели гистамина получены в язвенном субстрате и вне язвы.

Дополнительное введение серотонина-адипината способствует уменьшению воспалительной реакции и увеличению элементов защитного слизистого барьера.

Таким образом, данными экспериментами показано, что применение серотонина-адипината оказывает стимулирующее влияние на заживление язвенных дефектов, поскольку при этом ограничиваются альтера-

тивные явления (снижается аккумуляция нейтрофилов) и усиливаются репаративные (более раннее развитие макрофагально-фибробластической реакции). Подтверждением этого является более быстрое заживление язвенного дефекта. Так, при обычном течении язвенного процесса заживление не завершалось к 21-м суткам, в то время как при применении серотонина-адипината полное восстановление происходило к 14-м 21-м суткам.

Это, как вытекает из наших наблюдений, может быть обусловлено стимулирующим влиянием серотонина на аккумуляцию макрофагов и пролиферацию фиброцитов. Кроме того, в работах [1,7,8] показано, что серотонин дозозависимо стимулирует заживление язв.



### Список литературы

1. Горпинич А.Б. Профилактика и лечение постваготомических и пострезекционных осложнений. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1997. 38с.
2. Пеев Б.И. Органосохраняющие операции у больных с перфоративными пилородуоденальными язвами. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1991. 34с.
3. Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Полипкевич Б.С., Ващенко А.Е. Постваготомические синдромы. Клиническая хирургия 1986;8:1-4.
4. Белый М.С., Вахтангишвили Р.Ф. Ваготомия при прободных язвах. К.:Здоров'я, 1984:159.
5. Перегудов С.И. Хирургическое лечение перфоративных гастродуоденальных язв. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 1998. 38с.
6. Симоненков А.П., Федоров А.В. Механизм эндогенной вазомоторики и гладкомышечной недостаточности микроциркуляторного русла. Вест. РАМН 1994;6:11-15.
7. Симоненков А.П., Федоров А.В. О генезе нарушений микроциркуляции при тканевой гипоксии, шоке и дессиминированном внутрисосудистом свертывании крови. Анастезиология и реаниматология 1998;3:32-35.
8. Федоров В.Д., Симоненков А.П. Концепция клинического применения серотонин-адипината при лечении хирургических больных. Вест. хирургии 1998;157,3:15-19.

### Резюме

Робота присвячена одній з актуальних проблем хірургії – вивченню перфоративної гастродуоденальної виразки. Причину незадовільних результатів хірургічного лікування хворих на гастродуоденальну виразку автори бачать у виникненні недостатності гладкої мускулатури внаслідок серотонінової недостатності. В експерименті показано, що введення серотоніну-адипінату сприяє не тільки усуненню недостатності гладкої мускулатури, але й поліпшенню мікроциркуляції, зменшенню запальної реакції відновлюючого епітелію.

**Ключові слова:** експериментальна виразка, серотонін-адипінат, клітинний склад епітелію, запальна реакція, поліпшена мікроциркуляція.

### Summary

The work is devoted to one of the actual problems of surgery of perforative gastroduodenal ulcer. The authors see the nonstriated muscular insufficiency because of serotonin deficiency as a main reason of an unsuccessful surgery treatment of this patients. It was showed in experiment that serotonin-adipinate not only removes nonstriated muscular insufficiency, but also improves microcirculation and reduces inflammatory reaction in recovering epithelium.

**Key words:** experimental ulcer, serotonin-adipinate, cellular structure of epithelium, inflammatory reaction, improvement of microcirculation.

## ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОДИНАМИКИ НА ЭТАПАХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

А.В. БАБАЛЯН

Харьковская областная травматологическая клиническая больница

Исследована центральная и периферическая гемодинамика при лапароскопических операциях у 127 больных. Отмечено, что при условиях гемодинамического мониторинга наличие сердечно-сосудистой патологии не является противопоказанием для лапароскопической холецистэктомии, максимальные изменения показателей гемодинамики при лапароскопической холецистэктомии происходят в период создания и поддержания пневмоперитонеума, изменения гемодинамики при лапароскопической холецистэктомии наиболее выражены у больных с гипертонической болезнью и сниженными резервными возможностями миокарда.

**Ключевые слова:** лапароскопическая холецистэктомия, пневмоперитонеум, гемодинамика, компенсаторные возможности.

На современном этапе развития общей хирургии широко внедряются эндоскопические методики. В частности, в абдоминальной хирургии наиболее распространенной является лапароскопическая холецистэктомия. Эта операция выполняется в условиях пневмоперитонеума, что обеспечивает хирургу свободный доступ к анатомическим структурам в замкнутом пространстве брюшной полости. Среди хирургов существует выражение: «Чем больше пневмоперитонеум, тем лучше обзор». Однако пневмоперитонеум серьезно влияет на центральную и периферическую гемодинамику, особенно у пожилых пациентов и у больных со сниженными резервными возможностями сердечно-сосудистой системы. С учетом возможности развития осложнений у больных высокого операционно-анестезиологического риска на любом этапе операции и в послеоперационном периоде очевидна необходимость изучения ряда показателей гемодинамики. В целом проблема анестезиологического обеспечения лапароскопических операций, в частности лапароскопической холецистэктомии, является одной из наиболее актуальных в современной анестезиологии [1-3].

### Материал и методы исследования

Из 520 пациентов, которым в хирургическом отделении больницы выполнены лапароскопические холецистэктомии, у 127 (16 мужчин и 111 женщин) в возрасте от 48 до 83 лет целенаправленно изучали центральную и периферическую гемодинамику. 1-ю группу составили 55 (43,3 %) больных без существенной патологии со стороны сердечно-сосудистой системы (средний возраст 52,2±1,9 года). Во 2-ю группу вошли 46 (36,2 %) больных с сопутствующей гипертонической болезнью (средний возраст 61,2±2,2 года), длительность артериальной гипертензии в этой группе составила от 6 до 20 лет (в среднем 10,6±2,7 года): со II стадией гипертонической болезни (по классификации ВОЗ 1993 г.) – 21 пациент, III стадией – 25 больных. 3-ю группу составили 26 (20,5 %) больных со сниженной резервной функцией миокарда без гипертонической болезни (средний возраст 66,1±1,6 года), из них 13 перенесли в прошлом инфаркт миокарда, 5 имели ревматический митральный порок сердца, 7 – миокардиопатию и одна – стенокардию напряжения, 3-й функцио-



нальный класс. У 16 больных этой группы имела место II стадия нарушения кровообращения, в трёх случаях – II а.

У всех больных лапароскопическая холецистэктомия была выполнена под внутривенной сбалансированной анестезией с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ) при постоянном гемодинамическом и респираторном мониторинге. С целью премедикации использовали атропин (0,1 %-ный – 0,6-0,8), антигистаминные препараты (димедрол – 30-40 мг), транквилизаторы (диазепам – 10-20 мг). Во всех группах для индукции применяли тиопентал натрия с оксибутиратом натрия, мышечные релаксанты (с предварительным введением тест-дозы) длительного действия. Анальгезию осуществляли фракционным введением анальгетиков (фентанил – 7-9 мкг/кг/ч). Исследовали показатели центральной гемодинамики с последующей компьютерной обработкой данных: артериальное давление (АД), частоту сердечных сокращений (ЧСС), минутный объем (МО), сердечный индекс (СИ), ударный объем (УО), давление наполнения левого желудочка (ДНЛЖ), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), с помощью тетраполярного реографического преобразователя (РПЦ-01) по методу Кубичека. Параметры гемодинамики регистрировались на основных этапах анестезии и операции: исходные состояния (I), после премедикации (II), после индукции (III), после интубации (IV), после инсuffляции воздуха в брюшную полость (V), после десuffляции (VI) и после экстубации (VII).

Для создания пневмоперитонеума во всех группах использовался инсuffлятор фирмы «Karl Storz», автоматически регулирующий интенсивность потока воздуха и постоянно фиксирующий давление в брюшной полости на всех этапах операции. В основном, давление в брюшной полости соответствовало 15 мм рт.ст. У 7 больных 3-й группы подача воздуха осуществлялась в замедленном режиме и давление в брюшной полости не превышало 12 мм рт.ст. Для исследования были отобраны неосложненные случаи хронического калькулёзного холецистита с продолжительностью операции от 40 до 90 мин (в среднем 68,2±12,8 мин).

### Результаты исследований и их обсуждение

При анализе гемодинамических показателей (таблица) у больных 1-й группы на всех этапах исследования не было выявлено значительных отклонений. Отмечалось лишь некоторое, но статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) снижение показателей АДс, АДд, АДср, СИ, УО, МО, ДНЛЖ на III и IV этапах исследования, что можно связать с действием препаратов, применяемых для индукции, и проявлением признаков относительной гиповолемии. На V этапе, соответствующем наложению пневмоперитонеума, отмечено снижение параметров гемодинамики, характеризующих работу сердца как насоса: СИ, МО, УО, но они не были статистически достоверными ( $p > 0,05$ ) по сравнению с III и IV этапами и, скорее, связаны с самой анестезией, а не с влиянием пневмоперитонеума. На следующих этапах анестезии и операции (десuffляция и экстубация) значения этих параметров возвращались к исходным. Максимальное увеличение ЧСС (25,3 %) отмечалось на II этапе, соответствующем премедикации. Такой прирост ЧСС мы связываем с атропинизацией больных, снижающей вагусное воздействие на синоаурикулярный узел. Таким образом, изменение гемодинамических показателей у больных 1-й группы можно считать адекватной компенсаторной реакцией. Гемодинамические параметры этой

группы на всех этапах исследования явились своеобразным эталоном при оценке гемодинамики у двух других групп больных.

У больных 2-й группы течение всего операционного периода, инсuffляция и десuffляция также не сопровождались выраженными изменениями гемодинамики. Индукция в наркоз и быстрая интубация не давали гипертонической реакции, нередко наблюдаемой у больных с гипертонической болезнью. Значения АДс, АДд, АДср на этих этапах по сравнению с предыдущими были несколько ниже, что мы связываем с действием препаратов для индукции и анестезии; снижение УО, МО, СИ также обусловлено влиянием самой анестезии. Пневмоперитонеум сопровождался некоторым повышением ОПСС с (2899±202) до (3521±265) дин/см<sup>5</sup> и статистически достоверным снижением СИ, УО, МО, более выраженным, чем у больных 1-й группы ( $p < 0,05$ ).

У больных 3-й группы показатели АД, СИ, УО и МО были снижены на III, IV и V этапах; отличие от 1-й и 2-й групп заключалось в том, что показатели насосной функции сердца (МО, СИ, УО) были более низкими, начиная с исходных значений. Прирост ЧСС после премедикации, имеющей в своём составе атропин, по сравнению с приростом в 1-й и 2-й группах был незначительным и статистически недостоверным ( $p > 0,05$ ), слабовыраженная реакция больных 3-й группы на атропин, вероятно, основана на повреждении рецепторного аппарата предсердий в результате инфекционного повреждения миокарда, дилатации полостей сердца.

У больных со сниженной резервной функцией миокарда прирост ОПСС по всем периодам проведения наркоза был статистически достоверным ( $p < 0,05$ ). Показатели ОПСС были максимальными среди сравниваемых групп на всех этапах операции и анестезии. Пик увеличения ОПСС (4159±456) дин/см<sup>5</sup> приходится на V этап — пневмоперитонеум. Эти изменения свидетельствуют о достижении компенсации кровообращения у таких больных в результате тонуса периферических артериол (периферическое сердце). Такая же динамика ОПСС имела место в двух других группах больных. Изменения периферической гемодинамики мы связываем с проведением в этот период пневмоперитонеума, способствующего снижению венозного возврата вследствие увеличения давления в брюшной полости и положения Фоувлера [2]. По экспериментальным и клиническим данным [3], такой тип компенсации кровообращения достигается в результате максимальной активации симпатико-адреналовой и ренин-ангиотензиновой гуморальных систем. Следовательно, у больных этой группы теоретически повышен риск развития во время операции и в послеоперационном периоде ишемических эксцессов в коронарном русле и нарушений сердечного ритма. В 3-й группе, состоящей из 26 больных, такие осложнения наблюдались в двух случаях: в первом – частая желудочковая экстрасистолия, во втором – суправентрикулярная экстрасистолия с частотой от 2 до 7 раз в 1 минуту. При проведении холецистэктомии путём лапаротомии нарушения сердечного ритма и проводимости встречаются примерно со сходной частотой от 2 до 7 % [2]. Следовательно, лапароскопическая холецистэктомия не увеличивает риск развития аритмий даже в этой группе больных.

Таким образом, анализ анестезиологического обеспечения лапароскопических холецистэктомий продемонстрировал относительную безопасность этого метода у больных с гипертонической болезнью и сниженной насосной функцией левого желудочка. Как пра-



Основные показатели центральной и периферической гемодинамики на этапах операции и анестезии

Этап	АДс, мм рт.ст.			АДд, мм рт.ст.			АДср, мм рт.ст.		
	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.
I	138±5	164±5	143±4	84±2	96±3	85±2	102±3	119±3	104±2
II	135±5	160±5	137±3	83±1	94±2	79±3	106±2	116±3	98±2
III	127±4	146±9*	131±3*	79±2	87±4	77±3*	95±2*	107±5*	95±2
IV	119±4*	137±8*	127±2*	74±2*	84±3*	76±3*	89±3*	102±4*	93±3*
V	128±5	135±3*	130±2	76±2	81±2	75±5*	93±3	99±2*	94±4*
VI	131±3	141±6*	138±7	80±1	83±2*	80±3	97±1	102±3	99±4
VII	130±3	139±5*	136±4	73±1	83±2*	79±4	96±2	101±3	98±4
Этап	ЧСС, раз/мин			СИ, л/мин/м <sup>2</sup>					
	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.			
I	83±4	93±4	78±8	2,01±0,20	2,13±0,17	1,7±0,26			
II	104±6*	117±7*	83±9	2,17±0,21	2,58±0,27	1,44±0,18			
III	96±5	109±5	80±8	1,73±0,14	1,93±0,19	1,25±0,15			
IV	89±3	106±5	78±6	1,5±0,09*	1,68±0,14	1,22±0,10*			
V	87±3	91±3	83±6	1,49±0,10*	1,40±0,09*	1,23±0,21			
VI	87±4	90±4	80±7	1,86±0,12	1,64±0,11	1,42±0,21			
VII	85±3	92±4	74±6	2,02±0,12	2,05±0,13	1,58±0,25			
Этап	ОПСС, дин/с/см <sup>5</sup>			МО, л/мин					
	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.			
I	2538±352	2694±223	3511±746	3,77±0,42	3,78±0,35	2,81±0,41			
II	2180±175	2331±280	3576±381	4,03±0,43	4,61±0,55	2,38±0,29			
III	2575±195	2824±291	3979±514	3,17±0,28	3,34±0,37	2,07±0,23			
IV	2716±215	2899±202	3828±206	2,79±0,21*	2,49±0,26*	2,01±0,29			
V	3046±311	3521±265*	4159±456	2,78±0,24*	2,97±0,27	2,0±0,14*			
VI	2570±285	3109±267	3778±512	3,54±0,28	2,93±0,23	2,31±0,32			
VII	2366±275	2717±299	3502±295	3,68±0,28	3,6±0,27	2,61±0,40			
Этап	ДНЛЖ, мм рт.ст.			УО, мл					
	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.	1-я гр.	2-я гр.	3-я гр.			
I	18,3±0,7	17,4±0,8	18,4±1,2	46,2±5,6	40,6±2,8	36,2±5,0			
II	19,4±1,4	21,0±8*	17,4±1,4	39,6±3,9	39,2±3,6	29,9±3,9			
III	18,9±0,7	20,9±2,3	17,1±0,6	33,3±2,2*	30,3±2,8*	25,9±2,1			
IV	16,3±0,5*	21,7±2,3	16,7±0,4	32,3±2,5*	28,4±2,3*	26,1±1,2*			
V	19,9±0,1	18,5±0,7	18,5±0,6	32,8±2,7*	27,6±2,0*	23,8±1,4*			
VI	18,7±0,6	17,5±0,8	18,5±0,5	40,4±4,2	31,5±3,1	29,0±2,1			
VII	18,1±0,9	16,9±0,6	17,2±0,2	45,9±3,8	37,0±3,4	36,1±5,2			

\* Показатели достоверно отличаются от исходных на 1 этапе (p<0,05).

вило, именно эти изменения являются ограничением для проведения традиционных плановых холецистэктомий из лапаротомного доступа. Данный вариант анестезиологического обеспечения позволяет выполнять лапароскопические холецистэктомии практически без дополнительной гипотензивной терапии. Процент нарушений сердечного ритма в таких условиях не превышает уровня этого осложнения при традиционных лапаротомных холецистэктомиях.

### Выводы

1. При условии гемодинамического мониторинга наличие сердечно-сосудистой патологии не является

противопоказанием для лапароскопической холецистэктомии

2. Максимальные изменения показателей гемодинамики при лапароскопической холецистэктомии происходят в период создания и поддержания пневмоперитонеума.

3. Изменения гемодинамики при лапароскопической холецистэктомии наиболее выражены у больных с гипертонической болезнью и сниженными резервными возможностями миокарда.

4. Особого внимания в процессе гемодинамического мониторинга требуют минутный объем, сердечный индекс, ударный объем, как наиболее динамичные и свидетельствующие о резервных возможностях сердца.

### Список литературы

1. Левите Е.М., Феденко В.В., Константинов В.В. и др. Анестезиологическое обеспечение в лапароскопической хирургии – современное состояние проблемы. Эндоскопическая хирургия 1995;2-3:48-54.
2. Клерг Ф. Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. Париж, 1997:91-95.
3. Белопухов В.М., Фёдоров И.В., Шаймуратов И.М. Особенности обезболивания в эндохирургии. Казань, 1996:23.

### Резюме

Досліджено центральну і периферичну гемодинаміку при лапароскопічних операціях у 127 хворих. Відмічено, що при умовах гемодинамічного моніторингу наявність серцево-судинної патології не є протипоказанням до лапароскопічної холецистектомії, максимальні зміни показників гемодинаміки при лапароскопічній холецистектомії відбуваються в період відтворення і підтримання зміни гемодинаміки при лапароскопічній холецистектомії найкраще виражені у хворих з гіпертонічною хворобою і зниженими резервними можливостями міокарда.



**Ключові слова:** лапароскопічна холецистектомія, пневмоперитонеум, гемодинаміка, компенсаторні можливості.

### Summary

The inspection of 127 patients central and distal hemodynamics is spent laparoscopic operations. Is marked, that under condition of monitoring the presence is cardio – vascular pathologies is not contra-indication for laparoscopic cholecystectomy, the maximal changes parameters of hemodynamics ft operations occur during creation and maintenance pneumoperitoneum, changes hemodynamics at laparoscopic cholecystectomy is expressed at the patients with hypersonic by illness and reduced reserve opportunities of myocardium.

**Key words:** laparoscopic cholecystectomy, pneumoperitoneum, hemodynamics, compensation of an opportunity.

## ОСОБЕННОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ

А.В. МАЛОШТАН

Харьковский НИИ общей и неотложной хирургии

При применении лапароскопической технологии у больных с желчнокаменной болезнью и сопутствующим хроническим гепатитом часто встречаются послеоперационные осложнения в виде печеночной недостаточности и инфекционно-воспалительных процессов. Этому способствуют полнокровие и венозный застой, ригидность к деформациям нижнего края печени. При этом манипуляции затруднены и наблюдается повышенная кровоточивость. Предлагаются приемы для профилактики возникающих затруднений. Обосновывается применение в послеоперационном периоде гепатотропной терапии.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, хронический гепатит, лапароскопическая холецистэктомия.

Хронический гепатит (ХГ) является полиэтиологическим воспалительным процессом в печени, обусловленным первичным поражением клеток печени и не разрешившимся в течение 6 месяцев. Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) может явиться как причиной ХГ, так и его следствием [1]. Хронический воспалительный процесс в желчном пузыре вызывает перифокальный гепатит вблизи желчного пузыря. При длительном течении ЖКБ с частыми приступами и наличии холестатического компонента морфологические признаки ХГ определяются и в дистанционно удаленных от желчного пузыря участках (левая доля печени).

Больные, перенесшие в прошлом острый гепатит, который в дальнейшем трансформировался в хронический персистирующий или хронический активный гепатит, имеют нарушенную биохимию желчи (обычно перенасыщенную холестерином, приводящую к образованию в желчном пузыре преимущественно холестериновых конкрементов). Поэтому и теоретически, и практически почти у каждого пациента с ЖКБ имеются в той или иной степени выраженности изменения в печени хронического воспалительного характера [2,3]. Применение для лечения ЖКБ малоинвазивных эндоскопических технологий не предусматривает особенностей выполнения лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) у больных с ХГ [4,5].

**Материал и методы исследования.** В нашем исследовании диагноз ХГ ставился пациентам с клиническим симптомокомплексом, определяющим функциональное состояние билиарной системы как суб- или декомпенсированное. В жалобах пациенты отмечали, кроме типичных приступов желчной колики, еще и ноющие боли, и тяжесть в верхних отделах живота, больше справа. При ультразвуковом исследовании нередко размеры печени были увеличены, нижний край закруглен. В биохимических показателях крови отмечались признаки нарушения пигментного и белкового обмена (повышение преимущественно непрямого фракции билирубина, уровня маркеров цитолиза, дисбаланс белковых фракций). Макроскопически во время лапароскопической холецистэктомии печень увеличена в размерах, нижний край закруглен, нередко видна нижняя поверхность печени (признаки застоя и уплотнения).

Поверхность шероховатая, от коричневой до белесоватой неравномерной окраски. Часто имеются плоскостные спайки между диафрагмой и диафрагмальной поверхностью печени.

С разной степенью выраженности описанные изменения встретились у 25 больных, что составило 8,3 % от всех оперированных лапароскопически пациентов (300). У 15 из них были указания на перенесенный в прошлом вирусный гепатит (от 3 до 20 лет). У одного больного имел место ХГ как профессиональное заболевание. У одного пациента изменения в печени соответствовали кардиальному циррозу печени. У трех пациентов причиной ХГ явилась ЖКБ, осложненная холестатическим компонентом. У двух больных выделен HBs антиген. У большей части больных (14) длительность заболевания ЖКБ составила более года, а у 8 пациентов – более 5 лет.

При ЛХЭ печень пациента с ХГ подвергается в основном двум агрессивным факторам: гипоксии и коагуляции. Гипоксия возникает вследствие нарушенного газоснабжения (доставка кислорода по общей печеночной артерии уменьшается на 10 – 15 %, вследствие резорбции CO<sub>2</sub> брюшиной и перенасыщения ею крови системы воротной вены условия местной гиперкапнии повышаются).

**Результаты исследования.** Изучалось влияние сопутствующего ХГ на объем кровопотери во время операции. Кровопотеря свыше 50 мл из ложа и надрывов печени у пациентов с ХГ встречается в два раза чаще, чем у пациентов без ХГ (20,0 против 10,1 %).

Особо неблагоприятным в плане кровотечения является кардиальный цирроз печени. Гемостаз из надрывов полнокровной застойной печени коагуляцией осуществляется с большим трудом. У одного такого пациента кровотечение привело к летальному исходу.

Прослежена функциональная реакция печени на операцию в целом. Функциональное состояние печени изучалось по показателям пигментного и белкового обмена, а также по уровню цитолитических маркеров и маркеров холестаза. Выявлено, что имеются исходные различия в уровне показателей билирубина – при сопутствующем ХГ они выше, хотя и не выходят за пределы нормы: (11,5±0,7) и (16,4±3,1) мкмоль/л. В после-



операционном периоде наблюдался рост обеих фракций билирубина примерно в равной степени, и у половины пациентов он превысил верхнюю границу нормы –  $(20,8 \pm 2,0)$  мкмоль/л.

Несколько другая картина наблюдалась при прослеживании динамики маркеров цитолиза (АЛТ и АСТ). В группе больных с ХГ мы наблюдали значительное повышение АЛТ на 3-и послеоперационные сутки (с  $(0,9 \pm 0,2)$  до  $(1,6 \pm 0,2)$  ммоль/ч·л) и лишь небольшую тенденцию к снижению на 7-е сутки (до  $(1,3 \pm 0,2)$  ммоль/ч·л). Динамика АСТ такая же, но с меньшими колебаниями. Значимых изменений щелочной фосфатазы не выявлено.

В динамике показателей белково-синтетической функции печени (общий белок, белковые фракции, альбумин-глобулиновый коэффициент, фибриноген) имелись исходные небольшие статистически недостоверные различия (в группе с сопутствующим ХГ показатели общего белка и альбуминовой фракции снижены на 5 – 8 %). Значимых различий динамики показателей в послеоперационном периоде не отмечено.

**Обсуждение.** Анализ показателей лечения больных ЖКБ с сопутствующим ХГ лапароскопическим способом выявил, что операционная техника имеет свои особенности. Вследствие застоя крови и морфологических изменений нижний край печени утрачивает свою пластичность и способность к деформациям. Поэтому хирургический прием – тракция за дно желчного пузыря и карман Гартмана не дают удобного доступа для манипуляций в зоне треугольника Kalot. При отделении желчного пузыря от ложа не столь эффективен прием «забрасывания» желчного пузыря на диафрагмальную поверхность печени (вследствие «несгибамости» печеночного края). При выполнении приема «забрасывания» с повышенным усилием легко надрывается Глиссонова капсула, легко рвется ткань печени. Вследствие венозного застоя кровоточивость из надрывов чрезвычайно устойчива.

Второй особенностью ЛХЭ при ХГ являются трудности при отделении желчного пузыря от печени. Ни у одного больного с ХГ не удалось при отделении желчного пузыря «попасть в слой» и тем обеспечить минимальную травму и небольшую кровоточивость. Повышенная кровоточивость поверхности ложа и надрывов печени вынуждает более интенсивно использовать коагулятор для гемостаза, что является также выраженным агрессивным фактором, особенно в условиях хронических воспалительно-аллергических процессов.

При кровоточивости ложа у больных без ХГ обычно процесс выделения желчного пузыря не приостанавливается для эвакуации сгустков крови. После выделения всего желчного пузыря и оставления небольшого перешейка в области дна желчный пузырь «закидывается» на диафрагмальную поверхность печени, край печени заворачивается вверх, область подпеченочного пространства хорошо доступна ревизии вплоть до холедоха. В этот момент удаляются сгустки крови, область ложа промывается, при необходимости

выполняется дополнительный гемостаз. У пациентов с ХГ выполнить перечисленные манипуляции в классическом виде не удается. Вследствие ригидности печени ее край при тракции вверх не загибается, желчный пузырь отрывается от ложа, порождая в месте отрыва дополнительный источник кровотечения (отрывается обычно с частью Глиссоновой капсулы). Попытка отвести край печени одним из зажимов не всегда достигает успеха, а нередко при этом травмируется печень. Отсутствуют условия для полной ревизии и ложа и тем более области клипирования пузырных протока и артерии. Удаление сгустков крови затруднительно. При перфорации стенки желчного пузыря во время его выделения санация подпеченочного пространства также сомнительна.

Предлагаются следующие технические приемы при выполнении ЛХЭ у больных с ХГ:

1. При выполнении доступа троакары манипуляторов в правом подреберье вводятся на 2 – 3 см ниже обычного. По возможности поворот больного на левый бок и опускание ножного конца туловища должны быть более выражены. Это облегчит доступ в подпеченочное пространство, понадобится меньшая деформация края печени, облегчатся манипуляции в треугольнике Kalot.

2. При отрыве желчного пузыря и последующей необходимости манипуляций в подпеченочном пространстве (гемостаз, санация) ни в коем случае нельзя из троакаров правого подреберья поднимать край печени зажимом или отсосом, при этом очень велика вероятность травмы. Для этих целей используется только раскрывающийся ретрактор. При его отсутствии зажим проводится через троакар в области мечевидного отростка, и край печени поднимается всем длинником инструмента. В это время коагуляция или санация осуществляется через троакары правого подреберья. При неуверенности в полной санации от сгустков или содержимого желчного пузыря показанием к применению перчаточного дренажа в подпеченочное пространство расширяются.

## Выводы

При учете особенностей анатомии билиарной системы у больных ЖКБ с сопутствующим ХГ и выполнении перечисленных рекомендаций количество затруднений и неудобств уменьшается. Вместе с этим уменьшается и количество интра- и послеоперационных осложнений.

Хирургическое лечение больных ЖКБ с сопутствующим ХГ и латанной или манифестирующей печеночной недостаточностью следует проводить при максимальном уменьшении функциональных нагрузок на пораженную ткань печени. С этой целью необходимо снижать операционную травму, локальную (по коллектору воротной вены) гипоксемию, щадяще работать коагулятором на поверхности печени. При этом показано применение гепатопротекторов, детоксикационной терапии, проведение профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений.

## Список литературы

1. Логинов А.С., Блок Ю.Е. Хронические гепатиты и циррозы. М.: Медицина, 1987:272.
2. Moore E.E., Burch I.M., Franciose R.I., Offnes P.I., Biffi W.L. Stageon physiologic restoration and damage can tol surgery. Word J.Surg. 1998;22,12:1184-1191.
3. Thistle J.L. Pathophysiology of bile duct stones. Word J Surg. 1998;22,11:1114-1118.
4. Ничитайло М.Е., Литвиненко А.Н., Дяченко В.В. и др. Лапароскопическая холецистэктомия: 5-летний опыт. Анналы хирургической гепатологии. 1998;3,3:16-17.
5. Эндоскопическая абдоминальная хирургия. Под ред. А.С. Балалыкина М.: Изд. ИМА-пресс, 1996:152.



**Резюме**

При застосуванні лапароскопічної технології у хворих на жовчнокам'яну хворобу і супутній хронічний гепатит часто зустрічаються ускладнення у вигляді печінкової недостатності та інфекційно-запальних процесів. Цьому сприяють повнокров'я і венозний застій, ригідність до деформації нижнього краю печінки. При цьому маніпуляції ускладнюються і спостерігається підвищена кровоточивість. Пропонуються прийоми для профілактики труднощів, що виникають. Обґрунтовується застосування у післяопераційному періоді гепатотропної терапії.

**Ключові слова:** жовчнокам'яна хвороба, хронічний гепатит, лапароскопічна холецистектомія.

**Summary**

Use of laparoscopic technology in patients with gall stone disease and concomitant chronic hepatitis is often accompanied by complications such as hepatic insufficiency or infectious and inflammatory processes. Hepatic venous stasis and resistance of the liver lower margin are the contributive factors for development of complications. Laparoscopic manipulations are difficult in these patients and increased bleeding is often. Measures for prophylaxis of difficulties are proposed. The therapy directed for liver function improvement in postoperative period is substantiated.

**Key words:** gall stone disease, laparoscopic cholecystectomy, chronic hepatitis.

## ИЗМЕНЕНИЯ ИММУННОГО СТАТУСА У ПОСТРАДАВШИХ С ЗАКРЫТОЙ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

В.Н. ЕЛЬСКИЙ, Ю.Я. КРЮК, А.Г. ГРИНЦОВ, Д.М. ДЛУГОКАНСКИЙ

Донецкий государственный медицинский университет

Изучены особенности нарушения и восстановления функции иммунной системы в постшоковом периоде травматической болезни при закрытых торакоабдоминальных повреждениях. В шоковом периоде в циркулирующей крови уменьшается общее количество Т- и В-лимфоцитов. В условиях избытка аутоантигенов Т-супрессорная популяция лимфоцитов увеличивается. Это угнетает активность В-системы иммунитета. Развитие гнойно-септических осложнений обуславливается степенью диссоциации звеньев иммунной защиты. Для предупреждения осложненного течения травматической болезни при закрытых сочетанных повреждениях груди и живота необходима своевременная коррекция комплексного медикаментозного лечения на основании анализа динамических изменений иммунных показателей.

**Ключевые слова:** торакоабдоминальная травма, иммунодефицит, инфекционно-воспалительные осложнения.

По абсолютной величине летальных исходов травматизм выходит на второе место в мире после сердечно-сосудистых заболеваний, а у лиц молодого, наиболее трудоспособного возраста – на первое [1]. Политравма с характерными особенностями возникновения, течения и исходов превратилась в специфическую проблему хирургии и травматологии. Практически появилась новая область клинической медицины – хирургия тяжелых сочетанных повреждений [2]. Тяжесть течения и исход травматической болезни в значительной мере зависят от состояния иммунного статуса организма [3].

Целью работы являлось установление конкретных механизмов нарушения и восстановления функций иммунной системы в постшоковом периоде травматической болезни при сочетанной травме груди и живота.

**Материал и методы исследования**

Проведено изучение динамических изменений иммунного статуса 56 пострадавших с закрытой торакоабдоминальной травмой. У всех пострадавших имелись множественные переломы ребер в сочетании с одно- (39 наблюдений) и двухсторонним гемопневмотораксом (17 наблюдений). Структура повреждений органов брюшной полости была следующей: разрыв паренхиматозных органов зафиксирован у 47 пострадавших, повреждение полых органов – у 6, забрюшинная гематома – у 3. В 9 случаях отмечено нарушение целостности диафрагмы. Работа выполнена на базе клиники факультетской хирургии Донецкого государственного медицинского университета и НИИ травматологии и ортопедии в 1989 – 1999 годах.

В ходе исследования пострадавшие были разделены на три группы. В группу I (27 человек) вошли пациенты с неосложненным течением травматической

болезни. В группу II (20 человек) – у которых в постшоковом периоде развилась посттравматическая пневмония. У 12 пациентов в последующем развилась эмпиема плевры, у 3 – перитонит. В группу III (9 человек) вошли пострадавшие, которые в постшоковом периоде погибли в течение 3-6 суток от прогрессирующей полиорганной недостаточности на фоне септических осложнений.

Иммунологические исследования проводили на 1-е, 3-и, 5-е, 7-е, 9-е, 13-е, 20-е, 30-е, 50-е сутки после травмы. В сыворотке и плазме крови определяли следующие показатели: Т-РОК с помощью реакции спонтанного розеткообразования по Jondal [4], В±РОК – по способности рецепторов С3 связывать комплемент, источником которого служила свежая мышиная сыворотка [5]. Для определения количества теофиллинрезистентных-хелперных (ТФР<sub>(х)</sub>) и теофиллинчувствительных-супрессорных (ТФЧ<sub>(с)</sub>) использовали метод Shore и соавт. [6]. Уровень иммуноглобулинов классов G, A и M в сыворотке крови определяли методом радиальной иммунодиффузии [7]. Контролем служили показатели иммунного статуса 12 здоровых людей (доноров).

Результаты исследования обработаны методами статистического анализа.

**Результаты и их обсуждение**

При сравнении динамических изменений клеточных факторов с нормативными показателями в контрольной группе установлено стойкое снижение количества Т-лимфоцитов и ТФР-клеток-хелперов у всех пострадавших. Отмечена значительная амплитуда колебаний показателей на фоне уменьшения содержания В-РОК при осложненном благоприятном течении травматической болезни. Незначительное повышение су-



прессорной активности Т-лимфоцитов с тенденцией к плавной нормализации характерно для неосложненного течения травматической болезни. Анализ изменений иммунной системы, проведенный внутри выделенных по течению травматической болезни групп пострадавших, показал, что наиболее выраженные изменения иммунологической реактивности были характерны для пациентов группы III. У пострадавших группы I пик снижения клеточных факторов приходился на 3-и – 4-е сутки болезни, группы II – на 5-е - 8-е. Восстановление иммунологических показателей у пациентов группы I происходило во 2-й декаде болезни. У пострадавших группы II в 3-й декаде восстанавливалось количество Т- и В-лимфоцитов и концентрация иммуноглобулинов.

Выявлены следующие закономерности. Первая декада у пострадавших группы I, 2-я декада у пострадавших группы II и весь период у пострадавших группы III характеризовались выраженной гипореактивностью с преобладающим угнетением функции Т-лимфоцитов. Количество В-лимфоцитов изменялось незначительно. Это также подтверждалось высоким уровнем супрессорной активности субпопуляции Т-лимфоцитов, косвенно влияющих на В-клетки. Низкая концентрация иммуноглобулинов, коррелирующая с тяжестью состояния пострадавших, при незначительных изменениях количества В-лимфоцитов объясняется снижением функциональной активности этих клеток. В этой связи следует считать обоснованным проведение иммунокоррекции всем пострадавшим в раннем постшоковом периоде. Восстановление уровня спонтанной бласттрансформации лимфоцитов, количества хелперных и супрессорных клеток во 2-й и 3-й декадах у пострадавших первых двух групп является не столько критерием благополучного функционирования иммунной системы в этом периоде, сколько следствием естественной сенсибилизации организма продуктами тканевого распада.

### Список литературы

1. Гальцева И.В., Тарелкина М.Н., Сейфетдинов Е.А. и др. Анализ летальных исходов при тяжелой механической травме. Нарушение функций важнейших систем организма при тяжелой механической травме и шоке и их коррекция. Сб. науч. тр. ЛНИИ СП им. И.И. Джанелидзе. Ленинград, 1984:5-8.
2. Вагнер Е.А., Брунс В.А. Хирургическая тактика при тяжелой сочетанной травме груди в раннем периоде травматической болезни (диагностика, лечение, исходы). Вест. травматол. и ортопед. им. Н.Н. Приорова. 1998;2:3-7.
3. Пухлик Б.М. Иммунологическая, аллергологическая диагностика и иммунокоррекция в практике врача. Винница: Иммунол. центр, 1992:120.
4. Джондал М. Использование теста розеткообразования с эритроцитами барана в качестве маркера человеческих Т-лимфоцитов. Лимфоциты: выделение, функционирование и характеристика. М.: Медицина, 1980:100-111.
5. Петрова И.В., Васильева Л.Л., Куршакова Т.С. Стандартизированные методы обследования иммунной системы человека: Метод. реком. М., 1984:4 – 14.
6. Shore S.H., Dosch N.W., Gelfond E.M. Induction and T-suppression cells in man. Nature. 1978;274,5671:586-587.
7. Mancini G., Carbonare A.O. Immunological quantitation of antigens by single radial diffusion. Immunochem. 1965;2,3:235-240.

### Резюме

Метою дослідження було вивчення особливостей порушення і відновлення функцій імунної системи в післяшоковому періоді травматичної хвороби при закритих торакоабдомінальних пошкодженнях. У шоківому періоді в циркулюючій крові зменшується загальна кількість Т- і В-лімфоцитів. В умовах надлишку аутоантигенів Т-супресорна популяція лімфоцитів збільшується. Це пригнічує активність В-системи імунітету. Розвиток інфекційно-запальних ускладнень зумовлюється ступенем дисоціації ланок імунологічного захисту. Для запобігання ускладненого перебігу травматичної хвороби при закритих сукупних пошкодженнях грудної клітки і живота необхідна своєчасна корекція комплексного медикаментозного лікування на підставі аналізу динаміки змін імунологічних показників.

**Ключові слова:** торакоабдомінальна травма, імунодефіцит, інфекційно-запальні ускладнення.

### Summary

The purpose of this research was the particular features analysis of the disturbance and the immune system recovery in the postshock period of the traumatic illness at the closed thoracoabdominal damages. T – suppressed population of the lymphocytes is augmented in condition of the autoantigens excess. It oppresses the activity of the In – immunity system. The development of the infectious-inflammatory complications is stipulated by the degree of the dissociation of the immune protection links. It is established that the well-timed correction of the complex medicamental treatment is indispensable for warning the complicated flow of the traumatic illness at the closed combined breast and stomach damages on the basis of the dynamics analysis of the changes of the immunological parameters.

**Key words:** thoracoabdominal trauma, immune deficiency, infectious-inflammatory complications.

Очевидно, что полное восстановление состояния иммунной системы у пострадавших I группы происходит к 30-м суткам болезни, а у пострадавших II группы – в более позднем периоде.

Таким образом, активирующее влияние симпатической иннервации и глюкокортикоидных гормонов при шоке приводит к гибели и перераспределению лимфоцитов в лимфоидных органах. В крови уменьшается общее количество циркулирующих Т- и В-лимфоцитов. В наибольшей степени нарушаются функции Т-лимфоцитов, особенно их хелперной субпопуляции. В условиях избытка аутоантигенов Т-супрессорная популяция лимфоцитов увеличивается. Это подавляет активность В-системы иммунитета к аутоантигенам поврежденных тканей.

Уменьшение количества и функциональной активности Т-хелперной популяции лимфоцитов приводит к снижению антителообразования к тимусзависимым антигенам. Развитие гнойно-септических осложнений определяется не столько транзиторной депрессией Т- и В-лимфоцитов, макрофагов или полиморфно-ядерных лейкоцитов, сколько степенью диссоциации звеньев иммунологической защиты. Сравнение выраженности супрессорной и хелперной активности в исследуемых группах подтверждает сказанное.

Полученные данные свидетельствуют о глубоких изменениях иммунитета пострадавших с закрытой торакоабдоминальной травмой, что требует всестороннего комплексного лечения, направленного на профилактику часто возникающих гнойных осложнений. Снижение реактивности организма в постшоковом периоде обуславливает необходимость применения мощной иммуностимулирующей, противовоспалительной, антибактериальной и детоксикационной терапии, а также раннего адекватного дренирования и санации плевральной полости.



## УРОЛОГИЯ

НОВИЙ ПІДХІД В ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІЙ ДІАГНОСТИЦІ  
СТАДІЙ ГОСТРОГО ПІЄЛОНЕФРИТУ

О.Ф. Возіанов, С.П. Пасєчників, В.М. Лісовий, М.В. Мітченко, Ю.В. Бухалов, В.Я. Мельник

Інститут урології та нефрології АМН України, м. Київ

Для розробки доступного високоінформативного і неінвазивного способу диференціації серозного і гнійного пієлонефриту у 180 хворих на гострий пієлонефрит вивчена інформативність кількості лейкоцитів в  $1\text{ см}^3$ , кількості незрілих нейтрофілів у %, максимальної товщини паренхіми ураженої нирки. За умов відсутності в арсеналі лікаря ехографії для діагностики стадії гострого пієлонефриту пропонується використовувати підрахований за формулою лейкоцитарний показник К. При значеннях  $K < 120$  діагностують серозну стадію пієлонефриту, при значеннях  $K > 120$  – гнійну. У визначенні інтегрального показника Р враховується також ехографічний критерій (максимальна товщина паренхіми). Визначений рівень розподілу стадій гострого пієлонефриту – 190. Показник Р забезпечує найбільш чутливість, специфічність і ефективність діагностики.

**Ключові слова:** гострий пієлонефрит, діагностика, розмежування стадій, лейкоцитарний показник, ехографія.

Гострий пієлонефрит та його ускладнення становлять складну проблему в урології. Незважаючи на найсучасніші досягнення медицини, частота захворювань на пієлонефрит (ПН) залишається високою, а летальність не зменшується. Дані літератури свідчать, що гнійні форми захворювання, часто з атипичним і тяжким перебігом, розвиваються у 1/3 хворих, а летальність досягає 28,7 % [1-3]. Цьому сприяє підвищення вірулентності мікроорганізмів, зростання числа хворих з порушенням імунного статусу, що зумовлено широким застосуванням антибіотиків і рядом несприятливих екологічних факторів. Дані обставини приводять до зміни характеру клінічного перебігу гострого пієлонефриту, що значно ускладнює діагностику гнійної стадії [4].

У той же час ще немає точних і широко доступних методів, які з високою діагностичною ефективністю дозволили б розмежувати серозну й гнійну стадії запалення нирки. Вірний діагноз карбункула, абсцесу нирки встановлюється у 15-36 % хворих на гострий гнійний пієлонефрит [5].

Існує ряд методик і показників для діагностики стадії гострого пієлонефриту: оцінка лейкограми, а також деяких її індексів, визначення деяких біохімічних інгредієнтів крові і сечі, імунологічних показників, рентгенологічні критерії, дані ехографії, термографії [1,5-8].

Однак у числі вказаних методик немає такої, яка в достатній мірі задовольняла б вимогам клінічної практики. Одні з відомих методик мають низьку діагностичну ефективність і специфічність, другі – не пристосовані для впровадження в широку практику, треті – неадекватно травматичні.

Одним із шляхів удосконалення діагностики запальних процесів у нирках є використання запропонованих лейкоцитарних тестів – індексу зсуву, лейкоцитарного профілю, лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ), нейтрофільно-лейкоцитарного індексу, показника ушкодження нейтрофілів.

В останні роки знаходить широке розповсюдження нешкідливий і неінвазивний метод обстеження – ехосканування нирок [1,3,6,8]. Але враховуючи, що деякі форми гострого гнійного пієлонефриту (апостематозний, карбункул нирки) не мають специфічних ехографічних ознак, цей метод не можна вважати достатньо специфічним.

Таким чином, назріла потреба пошуку і впровадження в клінічну практику доступного для широкого використання методу достовірної диференційної діагностики стадій гострого пієлонефриту (ГП).

Метою даної роботи було підвищення ефективності діагностики стадій ГП на основі використання найбільш достовірних гематологічних і ехографічних критеріїв і розробка алгоритму їх комплексного використання.

#### Матеріали та методи дослідження

У клініці запальних захворювань нирок і сечовивідних шляхів Інституту урології та нефрології АМН України проведено комплексне обстеження і лікування 180 хворих на ГП віком від 16 до 78 років. У 90 хворих діагностовано серозний пієлонефрит, у 90 – різні форми гнійного пієлонефриту, діагноз яких верифіковано інтраопераційно. З метою встановлення стадії ГП вивчалися анамнестичні і клінічні дані, проводився комплекс загальноприйнятих клініко-лабораторних, рентгенологічних, ехографічних і ендоскопічних досліджень. Верифікація клінічних діагнозів забезпечена інтраопераційно і патоморфологічно у випадках виконання показаних хірургічних втручань, що дозволило оцінити ефективність сонографії та гематологічних показників.

Зіставлення результатів ультразвукового обстеження, гематологічних показників з референтними оцінками (верифікованими клінічними діагнозами) проводилося з використанням матриці рішень або чотирипольної таблиці (В.В. Власов, 1988), на основі яких розраховувались операційні характеристики тестів: чутливість, специфічність і діагностична ефективність.

#### Результати та їх обговорення

Гострий пієлонефрит частіше спостерігався з правого боку (54 %), ніж з лівого (43 %). Двобічне ураження нирок запальним процесом спостерігалось в 3 % випадків.

З 180 хворих первинний пієлонефрит спостерігався у 105 (58 %), вторинний – у 75 (42 %). Превалювання хворих на первинний пієлонефрит зумовлено значною кількістю жінок у групі. Характеристика хворих на ГП дана в табл. 1.



Таблиця 1

Розподіл хворих на гострий пієлонефрит за формами і стадіями захворювання

Форма пієлонефриту	Стадії				Усього
	серозна	апостематозний нефрит	карбункул нирки	абсцес нирки	
Первинний	66	7	29	3	105
Вторинний	24	9	33	9	75
Усього	90	16	62	12	180
%	50,0	8,9	34,4	6,7	100,0

Досліджено такі показники гемограми при ГПН: лейкоцитоз периферичної крові, суми незрілих форм лейкоцитів (СНЛ), а також максимальна товщина ниркової паренхіми (МТНП) і запропоновані нами інтегральні розрахункові показники.

У ході обстеження хворих на гострий серозний і гнійний пієлонефрит лейкоцитоз виявили у 65 % хворих, причому чисельні значення кількості лейкоцитів у крові були від 4100 до 23600 в  $1\text{ см}^3$ . При гнійних формах пієлонефриту частота лейкоцитозу перевищувала частоту при серозних формах: 72 і 58 % відповідно. Середні значення лейкоцитозу залежно від стадії (ГП) становлять: при серозному –  $(9,5 \pm 0,43)$  тис. в  $1\text{ см}^3$ , при гнійному –  $(14,0 \pm 0,57)$  тис. в  $1\text{ см}^3$ .

Лейкоцитоз не визначає стадію захворювання при гострому пієлонефриті, а лише в деякій мірі є проявленням реактивності організму на запалення в нирках.

Результати вивчення показників нейтрофільного зсуву лейкоцитарної формули вліво у хворих на ГП в залежності від стадії запального процесу наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Показники незрілих форм нейтрофільного ряду у хворих на серозний і гнійний пієлонефрит\*

Стадія пієлонефриту	Нейтрофільні лейкоцити	
	межі коливань	$M \pm m$
Серозна	1-30	$9,3 \pm 0,6$
Гнійна	7-45	$17,2 \pm 1,3$

\* Кількість хворих – 90,  $p < 0,01$ .

Кількісні і якісні зміни нейтрофільного ряду не дозволяють диференціювати стадію запалення при гострому пієлонефриті. Чутливість даного методу відносно діагностики гнійної стадії захворювання складає 70 %, специфічність – 68 %, діагностична ефективність – 69 %.

При вивченні лейкоцитарного індексу інтоксикації у хворих на ГП помилково-позитивні результати одержані у 36 хворих на серозний пієлонефрит, помилково-негативні – у 23 хворих на гнійний пієлонефрит, що також не може задовольнити потреб клінічної практики.

Для розмежування стадій ГП ми використовували інтегральні розрахункові показники К і Р. Лейкоцитарний показник К інтегрально відображає патологічні зміни лейкоцитів крові і розраховується, як добуток кількості лейкоцитів у  $1\text{ см}^3$  та суми незрілих нейтрофільних лейкоцитів у відсотках

$$K = \frac{L \times L_{\text{незр}}}{10^9}$$

де  $L$  – загальна кількість лейкоцитів в  $1\text{ см}^3$ ;  $L_{\text{незр}}$  – сума незрілих нейтрофільних лейкоцитів у відсотках.

При значеннях  $K > 120$  діагностується гнійна стадія гострого пієлонефриту, а при значеннях  $K < 120$  – серозна.

Результати вивчення лейкоцитарного показника (К) у хворих на ГП в залежності від стадії запального процесу в нирках наведені в табл. 3.

Таблиця 3

Значення лейкоцитарного (К) і діагностичного (Р) показників у хворих на серозний і гнійний пієлонефрит \*

Стадія пієлонефриту	К		Р	
	межі коливань	$M \pm m$	межі коливань	$M \pm m$
Серозна	11-352	$90 \pm 7$	22-915	$167 \pm 1,9$
Гнійна	36-1062	$253 \pm 22$	83-2704	$530 \pm 56$

\* Кількість хворих – 90,  $p < 0,001$ .

У ході обстеження 180 хворих при використанні лейкоцитарного показника гнійну стадію захворювання вірно діагностовано у 75 випадках. Помилково-негативні результати одержані у 15 хворих, із них у трьох був цукровий діабет важкого перебігу, 12 хворих були похилого і старечого віку. Помилково-позитивні результати одержані у 18 пацієнтів, із них у 12 хворих лейкоцитарний показник підвищувався через високий лейкоцитоз в крові при нормальній кількості незрілих нейтрофільних лейкоцитів. Тільки у 6 хворих на серозний пієлонефрит відмічався лейкоцитоз із вираженим зсувом лейкоцитарної формули вліво.

Таким чином, чутливість даного способу діагностики гнійної стадії захворювання нирок складає 78 %, специфічність – 85 %, діагностична ефективність – 81 %.

З гематологічних показників при ГП, що вивчалися, запропонований лейкоцитарний показник К має найбільшу діагностичну ефективність. Цей показник простий у використанні, нетрудомісткий, має високу діагностичну ефективність. Він може застосовуватись у коженденній клінічній практиці для діагностики гострого гнійного пієлонефриту.

Наступний клінічний приклад ілюструє можливість запропонованого способу діагностики гострого гнійного пієлонефриту.

Хвора Харченко Е., 68 років, поступила в клініку зі скаргами на біль в поперековій ділянці справа, високу температуру, струси, загальну слабкість. Хворіє протягом 6 днів. Об'єктивно: загальний стан хворої середньої тяжкості, температура тіла  $38,6\text{ }^\circ\text{C}$ , пульс – 102 уд/хв., артеріальний тиск 130/80 мм рт.ст. Живіт м'який, незначна біль у ділянці правої нирки. Нирки не пальпуються. Симптом Пастернацького позитивний з правого боку. В загальному аналізі крові лейкоцитоз  $11,6 \cdot 10^9/\text{л}$  із зсувом лейкоцитарної формули вліво, палочкоядерних нейтрофільних лейкоцитів – 19 %.



сегментоядерних – 38 %. У загальному аналізі сечі 15-20 лейкоцитів у полі зору. Вміст у сироватці крові сечовини – 7,42 ммоль/л, креатиніну – 0,130 ммоль/л. На оглядовій урограмі – тінь, підозріла на конкремент, розмірами 0,4-1,2 см на рівні тіла L<sub>3</sub> справа; на екскреторній урограмі функція лівої нирки задовільна, функція правої нирки відсутня. УЗО: права нирка збільшена, різко розширена порожнинна система, паренхіма товщиною 1,8-2,0 см, однорідна. Ліва нирка – без особливостей. Лейкоцитарний показник К – 220. Клінічний діагноз: сечокам'яна хвороба, камінь верхньої третини правого сечоводу, гострий гнійний пієлонефрит справа.

Проведена операція – правобічна пієлолітомія, нефростомія, декапсуляція нирки. Інтраопераційно діагноз підтверджено – карбункулоз правої нирки.

Нами розроблено і впроваджено високоефективний показник Р, який більш точно відображає стадію запального процесу в нирці. На відміну від показника К цей коефіцієнт інтегрує в собі ще і дані про патологічні зміни в паренхімі нирки.

Суть розробленого методу діагностики зводиться до наступного. За допомогою ехографії визначають максимальну товщину паренхіми ураженої нирки в сантиметрах (Н). За допомогою загального аналізу крові визначають кількість лейкоцитів в 1 см<sup>3</sup> (Л) і кількість незрілих форм нейтрофілів в % (Л<sub>незр.</sub>). Запропонована формула, за якою обчислюється діагностичний показник Р:

$$P = \frac{L \times L_{незр.} \times H}{10^9}$$

При значеннях Р > 190 діагностують гнійну стадію гострого пієлонефриту, при значеннях Р < 190 – серозну.

Наступне клінічне спостереження ілюструє ефективність запропонованого способу діагностики.

Хвора Андрікова Е., 62 років. Поступила в клініку зі скаргами на біль у правій поперековій ділянці, підвищення температури тіла до 39°C, струси. Хворіє протягом 4 діб. Об'єктивно: загальний стан хворої середньої тяжкості, температура тіла 39°C, пульс 100 уд/хв., артеріальний тиск 140/90 мм рт.ст. Живіт м'який, болючий в ділянці правої нирки. Симптом Пастернацького позитивний справа.

У загальному аналізі крові лейкоцитоз – 16,6 в 1 см<sup>3</sup> зі зміщенням лейкоцитарної формули вліво, палочкоядерні нейтрофілії лейкоцити – 13,5 %, сегментоядерні – 56 %. У загальному аналізі сечі лейко-

цити густо покривають поле зору. Вміст у сироватці крові сечовини – 5,28 ммоль/л, креатиніну – 0,08 ммоль/л. На оглядовій урограмі тіней, підозрілих на конкременти, не виявлено. На екскреторній урограмі функція лівої нирки задовільна, функція правої нирки відсутня. УЗО: права нирка збільшена в розмірах, порожнинна система розширена, в паренхімі нижнього сегмента виявляється ділянка підвищеної ехогенності товщиною 2,5 см із чіткими контурами, товщина паренхіми на інших ділянках 2 см. Ліва нирка без особливостей. Підрахований діагностичний показник Р – 560. Клінічний діагноз: первинний гострий гнійний пієлонефрит справа.

Проведена операція – правобічна нефростомія, декапсуляція нирки. Інтраопераційно діагноз підтверджений – карбункул правої нирки.

Значення діагностичного показника Р у хворих на ГП наведені в табл.3.

Після врахування помилково-негативних і помилково-позитивних результатів діагностики у 180 хворих на ГП з'ясувалося, що використання показника Р дозволяє підвищити чутливість розмежування стадій ГП до 96 %, специфічність – до 81 % і діагностичну ефективність – до 89 %.

Таким чином, недостатня специфічність ехосканування і зміни у лейкоцитарній формулі в значній мірі компенсуються в результаті комплексного використання обох методів дослідження. Комплексне використання цих методів дозволяє достовірно встановити стадію гострого пієлонефриту. Запропонований діагностичний показник визначає стадію запального процесу, фактично визначає і межі консерватизму в лікуванні хворих на гострий пієлонефрит.

## Висновок

Розроблений алгоритм комплексного використання найбільш достовірних неінвазивних і доступних для широкої мережі медичних закладів гематологічних і ехографічних критеріїв диференціації гострого серозного і гнійного пієлонефриту забезпечує чутливість діагностики 96 %, специфічність 81 % і максимальну діагностичну ефективність 89 %. За умов відсутності в арсеналі лікаря ехографії нирок для експрес-діагностики стадії ГП використовується лейкоцитарний показник К (діагностична ефективність 81 %).

## Список літератури

1. Люлько А.А., Хусейн А.Г., Касимов М.М. Прогнозирование тяжести течения острого первичного пиелонефрита. Тр. международн. научн.-практич. конф. урологов и нефрологов. К., 1997:24-25.
2. Люлько А.В., Горев Б.С., Кондрат П.С. и др. Пиелонефрит. Под ред. А.В.Люлько. К.: Здоров'я, 1989:272 с.
3. Pnigvert A. Urinary infection. J. Urol. 1986;41,2:105-111.
4. Возианов А.Ф. Современные аспекты диагностики ОП. Урология. Респ. межвед. сб. К., 1987;21:3-7.
5. Макарова Т.И. Экстренная диагностика острых деструктивных поражений почек. Автореф.дис. ... канд.мед.наук. 1981. 22 с.
6. Возианов О.Ф., Пасечников С.П., Лісовий В.М. та ін. Розмежування стадій запалення при гострому пієлонефриті. Тр. международн. научн.-практич. конф. урологов и нефрологов. К., 1997:3-8.
7. Клепиков Ф.А., Росихин В.В. Диагностическая ценность лейкоцитарной формулы и показателя естественной реактивности организма при остром гнойном пиелонефрите. VIII пленум Всесоюзн. научн. общества урологов: Тез. докл. Казань, 1986:21-22.
8. Пасечников С.П., Коваленко В.В., Возианов С.А. Значение эхосканирования в диагностике острых гнойных заболеваний почек. VIII съезд рентгенологов и радиологов УССР: Тез. докл. К., 1989:402-403.
9. Пытель Ю.А., Золотарев И.И. Неотложная урология. М.: Медицина, 1985. 320 с.

## Резюме

Для разработки доступного высокоинформативного и неинвазивного способа дифференциации серозного и гнойного пиелонефрита у 180 больных острым пиелонефритом изучена информативность количества лейкоцитов в 1 см<sup>3</sup>, количества незрелых нейтрофилов в %, максимальной толщины паренхимы пораженной почки. При условии отсутствия в арсенале врача эхографии для диагностики стадии острого пиелонефрита предлагается использовать вычисляемый по формуле лейкоцитарный показатель К. При значениях К < 120 диагностируют серозную стадию острого пиелонефрита, при значениях К > 120 – гнойную. В вычислении интегрального показателя Р учитывается также эхографический критерий (максимальная толщина паренхимы). Определена точка



разделения стадий острого пиелонефрита – 190. Показатель P обеспечивает наибольшую чувствительность, специфичность и эффективность диагностики.

**Ключевые слова:** острый пиелонефрит, диагностика, разграничение стадий, лейкоцитарный показатель, эхография.

### Summary

With the purpose to find the new specific and sensitive method of differentiation of stages of acute pyelonephritis. 180 patients with pyelonephritis were examined. The gist of the new method of diagnostics is as follows. In case of absence of ultrasound in doctor's arsenal we propose to use leucocyte's marker K (in conditional meanings) to diagnose stage of acute pyelonephritis. We diagnose serosis stage if marker K is lower 120 of an acute pyelonephritis, and it is more 120 – purulent. In calculation of an integrated index P it is taken into account also ultrasonographicals criterion (maximal thickness parenhima). The point of separation of stages of an acute pyelonephritis – 190 is certain. The index P provides the greatest sensitivity, specificity and efficiency of diagnostics.

**Key words:** an acute pyelonephritis, diagnostics, differentiation of stages, leukocytic index, ultrasonographia.

## ОСОБЛИВОСТІ ДЕРИВАЦІЇ СЕЧІ ПІСЛЯ ЦИСТЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ РАКУ СЕЧОВОГО МІХУРА

*В.М. ЛІСОВИЙ, І.А. ГАРАГАТИЙ, І.І. АНДРЕЄВ*

Харківський державний медичний університет  
Нефроурологічний центр Харківської обласної клінічної лікарні

Наведено результати хірургічного лікування 11 хворих на рак сечового міхура із застосуванням радикальної цистектомії. Описано новий спосіб деривації сечі шляхом формування артіфіціального сечового міхура із ізольованого сегмента тонкої кишки, який трансформовано ізоперестальтично і аностомозовано з сигмовидною кишкою. Одержано задовільні післяопераційні результати у порівнянні з традиційними способами деривації сечі.

**Ключові слова:** рак сечового міхура, уретероілеосигмостомія, цистектомія.

Проблема деривації сечі після цистектомії з приводу раку сечового міхура залишається однією з найактуальніших в хірургічній онкоурології. Висока травматичність операції і велика кількість післяопераційних ускладнень, пов'язаних, насамперед, з недосконалістю існуючих засобів відведення сечі після вилучення сечівника, не може задовольнити вимогам хірургів-урологів і потребує подальшого пошуку нових варіантів хірургічних втручань.

Серед ускладнень раннього післяопераційного періоду переважають гнійно-септичні, що проявляються в нагноюванні зон хірургічного втручання. Це пов'язано з великим об'ємом операції в умовах існуючого гідроуретеронефрозу, вторинного піелонефриту, ниркової недостатності, ракової інтоксикації, зниженої імунорезистентності [1-5]. Усі ці фактори в ранньому післяопераційному періоді часто приводять до прогресування піелонефриту або нагноювальних ускладнень як в післяопераційній рані доступу, так і в різних варіантах штучних співствів (уретеро-сигмо-, уретеро-ентеро- і міжкишкових аностомозів). У віддаленому післяопераційному періоді переважають такі ускладнення, як висхідний піелонефрит з розвитком хронічної ниркової недостатності, що власно і є основною причиною досить низької виживаності хворих після цистектомії [4,5].

Якщо зниженню кількості гнійно-септичних ускладнень раннього післяопераційного періоду сприяє ретельна передопераційна підготовка хворих, підвищення техніки і анатомічності оперування, адекватне ведення післяопераційного лікування, то ускладнення віддаленого періоду цілком залежать від вибору способу операції. В цьому відношенні найменше задовольняють урологів уретерокутанеостомія і уретеросигмостомія, після яких відсоток висхідного піелонефриту і послідуєчої хронічної ниркової недостатності найвищі [2,4,5].

Набагато менше таких ускладнень після відведення сечі в ізольований сегмент підвздошної кишки з ентоерокутанеостомією (операція Брікера), або формування артіфіціального сечового міхура з ентоеро-

уретростомією (УЕУ-стомія) [4]. Значно менша кількість післяопераційного висхідного піелонефриту після цих операцій, напевно, зумовлена значно меншим бактеріологічним спектром тонкого кишечника в порівнянні з товстим, а також формуванням проміжного тонкокишкового резервуара сечі, що роз'єднує просвіт сечоводів із зовнішнім середовищем, як джерелом інфікування. Суттєвими вадами цих засобів є в першому випадку зниження якості життя із-за наявності сечової стоми на передній стінці живота і необхідність носіння сечоприймачів, а в другому – неможливість виконання засобу при проростанні пухлини в шийку сечівника (що надзвичайно часто буває в ситуаціях, які потребують радикальної цистектомії, а не резекції міхура) і порушеннях функції внутрішнього сфінктера в післяопераційному періоді, нетримання сечі, або навпаки – проблеми з сечовипусканням із-за відсутності тонушу штучного міхура.

Виходячи з означеного, в нашій клініці розроблено і впроваджено новий спосіб деривації сечі після цистектомії, що поєднує, з одного боку, відведення сечі в ізольований сегмент тонкої кишки, а з другого – виведення сечі зовні не на шкіру і не через уретру, а в шлунково-кишковий тракт. Сенс операції полягає в співстві сечоводів з ізольованим сегментом підвздошної кишки, який, в свою чергу, аностомозується з сигмовидною кишкою. Уретероентероанастомози виконуються за антирефлюксною методикою, сегмент тонкої кишки розвертається і аностомозується з сигмовидною кишкою ізоперистальтично і також за антирефлюксною методикою (погружний терміно-латеральний аностомоз із поперечним розтином сигмовидної кишки). Таким чином, ми потрійно запобігаємо проникненню висхідної інфекції у верхні сечові шляхи завдяки двом антирефлюксним співствам і наявності проміжного резервуара сечі, що зберігає перистальтику в напрямку зовні.

Перед накладанням аностомозів інтубуємо сечоводи силіконовими трубчастими дренажами, які виводимо через пряму кишку зовні і вилучаємо на 6-й-8-й день після операції.



Значну увагу приділяємо ретельній передопераційній підготовці хворих, що включає корекцію патологічних змін з боку всіх систем і органів хворого. Зокрема, вважаємо надзвичайно важливим фактором проблему підготовки кишечника. Останнім часом ми повністю відмовились від застосування клістирів і перорального прийому антибіотиків. Напередодні операції даємо хворому регос поліетиленгліколь або поліетиленоксид (0,5 л з 0,5 л води за 5 прийомів на протязі 3 годин), що не тільки дозволяє повністю спорожнити шлунково-кишковий тракт на всьому протязі, а і досягти повної його дезинфекції.

У післяопераційному періоді проводимо загальноприйнятну багатокомпонентну інтенсивну терапію.

У клініці в 1997-1998 рр. виконано 11 цистектомій з приводу раку сечового міхура. Двом хворим деривацію сечі проведено формуванням артіфіціального сечового міхура із ізольованого сегмента підвздошної кишки з анастомозуванням його з уретрою (УЕУ-стомія), 3 – операцію Брікера і 6 – уретероентеросигмостомію (УЕС-стомію) за описаною вище методикою.

Жінок було 2, чоловіків – 9 у віці від 39 до 70 років. Розподіл по стадіям був таким: T<sub>1</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 1, T<sub>2</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 3, T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 5, T<sub>4</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub> – 2.

У ранньому післяопераційному періоді загинув один хворий від тромбоемболії легеневої артерії після операції Брікера (9,1%). У двох хворих у ранні терміни після операції відмічено нагноювання лапаротомної рани (у одного після операції Брікера, у другого після УЕУ-стомії) і у одного хворого після УЕУ-стомії – нагноювання гематоми малого таза (27,2% гнійно-септичних ускладнень). У всіх трьох випадках повторне хірургічне втручання не знадобилось і ситуація в досить короткі строки вирішена консервативними способами.

З метою вивчення стану нирок і сечовивідних шляхів до і після операції застосовували внутрішньовенну урографію, ультразвукову томографію, контролювали рівень креатиніну і сечовини в сироватці крові, кислотно-лужну рівновагу і водно-електролітний баланс.

Пасаж сечі з верхніх сечоводів був порушений у 9 (81,8%) хворих. Після операції порушення пасажу із верхніх сечових шляхів відмічено у 3 (27,3%), а нормальний стан нирок зареєстровано у 8 (72,7%) хворих. При цьому пієлоектазія з обох сторін була в одного хворого (УЕУ-стомія) і одностороння у двох (після операції Брікера і після УЕУ-стомії). Таким чином, анатомічний стан нирок нормалізувався після операції у 66,7% хворих.

Із 7 блокованих до операції нирок у післяопераційному періоді пасаж не відновлено лише в одного хворого, що сталося із-за необоротних змін в нирці, а не механічної перепони відтоку сечі.

Органічних перепон (стриктур, обтурацій тощо) в ранньому післяопераційному періоді не спостерігалось в жодному випадку. Також не відмічено і підвищення

рівня сечовини і креатиніну в плазмі крові і дисбалансу електролітів або метаболічних порушень. Описана позитивна лабораторно-інструментальна динаміка повністю корелювала із клінічним станом хворих. Досить швидко, практично в перші дні після операції, нормалізувалась температура тіла, значно зменшувались або зникали ознаки інтоксикації, пов'язані з ними скарги хворих.

Помірні прояви пієлонефриту в післяопераційному періоді були у одного хворого з УЕУ-стомією, в якого відмічено і уретеропієлоектазію. Вони носили незначний характер і досить успішно коригувались медикаментозно.

Термін післяопераційного лікування був найменшим у хворих після УЕС-стомії – 11,4 дні, після операції Брікера – 15,6 днів, після УЕУ-стомії – 19,6 днів. Це, на наш погляд, пов'язано з тією обставиною, що після УЕС-стомії інтубатори сечоводів самостійно відходять на 6-й–8-й день після операції завдяки перистальтиці сигмовидної кишки і акту дефекації.

Суттєву проблему описаних операцій складає питання накопичення, удержання сечі і вольове її випускання, що є складовою частиною якості життя оперованої людини.

У хворих після УЕУ-стомії скорочення артіфіціального сечівника складало певну проблему: у одного хворого акт сечовипускання потребує прийняття певної пози, напруження м'язів черевної стінки і натискання на неї руками, в другого – повного скорочення не досягається на протязі трьох місяців після операції, що потребує постійного носіння катетера Фолея. Суттєві незручності відмітили і хворі після операції Брікера. Клейові сечоприємики досить швидко (до двох днів) стають непридатними, пропускають сечу на шкіру, що вимагає часті їх заміни і потребує досить значних фінансових витрат.

Після УЕУ-стомії через 17-20 днів 5 хворих повністю утримували сечу за допомогою сфінктера прямої кишки, а частота сечовипускання складала 3-7 разів за добу. У одного хворого спостерігається часткове підтікання сечі із заднього проходу, що змушує його користуватися памперсами і значних незручностей не доставляє. Це ускладнення ми пов'язуємо з надмірним розтягненням ануса під час операції і невеликим поки що терміном після операції (2 місяці). Повного нетримання сечі не відмічено в жодному випадку практично з моменту вилучення інтубаторів сечоводів.

Таким чином, не дивлячись на досить малий досвід застосування способів деривації сечі після цистектомії шляхом анастомозування сечоводів з ізольованим сегментом підвздошної кишки в різних варіантах зовнішнього відведення сечі, можна констатувати високу їх ефективність і перспективність клінічного застосування. При цьому при певних клініко-анатомічних обставинах УЕУ-стомія може бути операцією вибору.

### Список літератури

1. Возіанов О.Ф., Пасечніков С.П., Лісовий В.М. Диференційна діагностика серозної та гнійної стадій гострого пієлонефриту. Урологія 1997;1:4-9.
2. Ерухимов Л.С. Рак мочевого пузыря. М.: Медицина, 1975. 180с.
3. Пытель А.Я. Клиническая онкоурология. М.: Медицина, 1975. 356с.
4. Ситдыков Э.Н., Ситдыкова М.Э. Вторичный хронический пиелонефрит и цистэктомия. Казань, 1985. 120с.
5. Шипилов В.И. Рак мочевого пузыря. М.: Медицина, 1983. 192с.
6. Поляничко М.Ф. Очерки оперативной и клинической онкоурологии. Ростов-на-Дону, 1991. 224с.



**Резюме**

Приведены результаты хирургического лечения 11 больных раком мочевого пузыря с применением радикальной цистэктомии. Описан новый способ деривации мочи путем формирования искусственного мочевого пузыря из изолированного сегмента тонкой кишки, который трансформирован изоперистальтически и анастомозирован с сигмовидной кишкой. Получены удовлетворительные результаты в сравнении с традиционными способами деривации мочи.

**Ключевые слова:** рак мочевого пузыря, уретероилеосигмостомия, цистэктомия

**Summary**

This article says about the surgical treatment of 11<sup>th</sup> patients with bladder cancer by using radical cystectomy. The new method of urine derivation is proposed by making an artificial bladder from isolated segment of ileum, which is transformed isoperistaltically and anastomosed with sigma. Good results are shown in compare with traditional methods of urine derivation.

**Key words:** cancer vesicle urinary, ureteroileosigmoidostomia, cystectomy.



## ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

## КОРЕКЦІЯ ІМУНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРЕПАРАТАМИ ТИМУСА В ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХВОРИХ З УВЕЇТАМИ, УСКЛАДНЕНИМИ УВЕАЛЬНОЮ КАТАРАКТОЮ

М.В. ПАНЧЕНКО

Харківський державний медичний університет

Проведено обстеження та лікування 59 хворих (66 очей) з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, в віці від 16 до 78 років. Підставою для призначення імунокоригувальних препаратів у складі передопераційної терапії таким хворим були порушення клітинного імунітету. Встановлено, що використання препаратів тимуса (тимоптину, Т-активіну, тимогену) в передопераційному періоді у хворих дозволяє коригувати знижені показники клітинного імунітету, що не досягається при використанні декарису і лікуванні без імуномодуляторів.

**Ключові слова:** увеїти, препарати тимуса, клітинний імунітет.

Питання реабілітації хворих з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, і на сьогоднішній день потребують подальшого вивчення внаслідок наявності значної кількості операційних ускладнень [1] і частого загострення запального процесу в післяопераційному періоді [2, 3], перебіг якого в значній мірі визначається станом імунної системи [4].

Автори [5] застосовували корекцію стрес-індукованого імунодефіциту в передопераційному періоді у хворих зі старечою катарактою.

Метою даної роботи стало вивчення можливостей корекції імунологічних показників препаратами тимуса в передопераційному періоді у хворих з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою.

**Матеріал і методи дослідження.** Проведено обстеження і лікування 59 хворих (66 очей) з ускладненими формами увеїтів. З них чоловіків – 33, жінок – 26, вік пацієнтів складав від 16 до 78 років. Переважали хворі з довго протікаючими увеїтами. У 51,5 % очей відзначено хронічний перебіг запального процесу. В усіх очах увеїт носив рецидивний характер.

Запальний процес у судинній оболонці в усіх 66 очах ускладнювався майже повною або повною увеальною катарактою. В чотирьох очах вказане ускладнення поєднувалося з офтальмогіпертензією і вторинною увеальною глаукомою, в трьох – з гіпотонією, в двох – з дистрофією рогівки.

Усі хворі були обстежені загальноприйнятими клінічними і офтальмологічними методами. Визначення кількості Т- і В-лімфоцитів і вмісту субпопуляцій Т-лімфоцитів проводилось в реакції непрямой імунофлюоресценції за допомогою панелі моноклональних антитіл, створених в Інституті імунології (м. Москва). Кількісне визначення вмісту імуноглобулінів класів А, G, М у крові проводили методом радіальної імунодифузії за Манчині.

Згідно з поставленими завданнями всі хворі були поділені на дві групи. В першу групу увійшли 30 пацієнтів (34 ока), яких лікували із застосуванням препаратів тимуса. З них 13 осіб (15 очей) отримували тимоптин, 8 хворих (8 очей) – Т-активін, 9 пацієнтів (11 очей) – тимоген. Контрольну групу склали 29 хворих (32 ока). 17 з них (19 очей) лікувалися без імунотропної терапії, 10 осіб (11 очей) отримували декарис, двом пацієнтам (2 ока) призначалася системна корти-

костероїдна терапія (полькортолон за загальноприйнятою схемою) у зв'язку з виявленим третім типом порушення субпопуляцій Т-лімфоцитів.

Підставою для призначення імунокоригуючих препаратів у складі передопераційної терапії хворим з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, були виявлені порушення клітинного імунітету.

Тимоптин призначали у вигляді підшкірних ін'єкцій по 80 мкг один раз у 3-4 дні, Т-активін – по 20-40 мкг через день, тимоген – по 50 мкг внутрішньом'язово щоденно, декарис – у вигляді таблеток по 150 мг через день.

**Результати дослідження.** Аналіз результатів імунокоригуючої терапії увеїтів, ускладнених увеальною катарактою, в передопераційному періоді показав, що використання гормональних препаратів тимуса (тимоптину, тимогену і Т-активіну) дозволяє в значній мірі коригувати порушення клітинного імунітету, що не досягається при використанні декарису і лікуванні без імуномодуляторів.

Динаміка загальної кількості Т-лімфоцитів в процесі лікування в обох групах відображена на рис. 1.

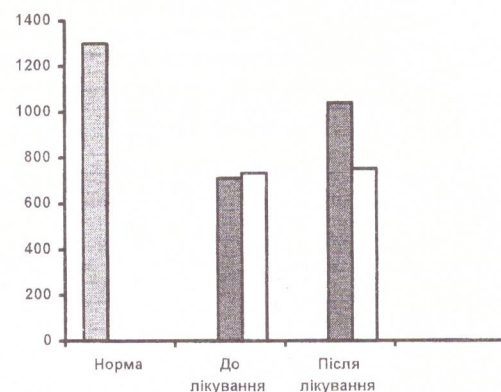


Рис. 1. Динаміка кількості Т-лімфоцитів: ■ – норма; ■ – ліковані препаратами тимуса; □ – контрольна група.

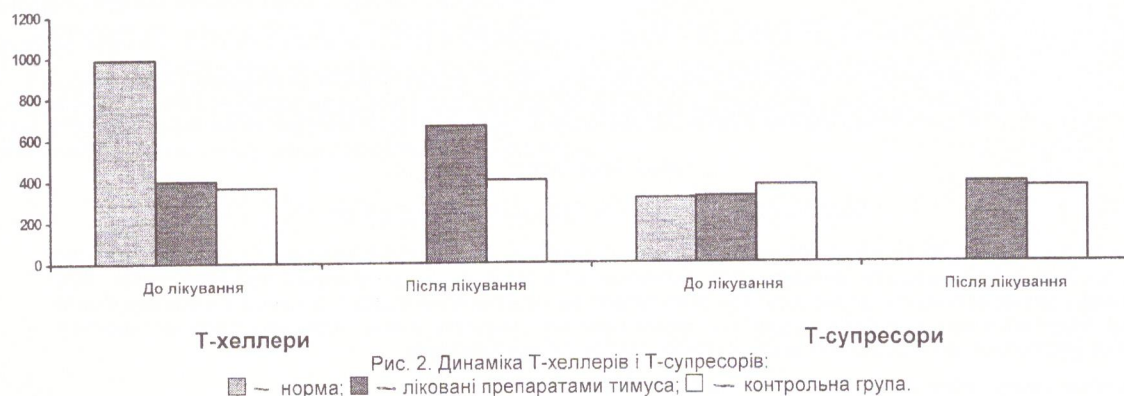
Кількість Т-хелперів і Т-супресорів до та після лікування увеїтів, ускладнених увеальною катарактою, в передопераційному періоді відображено на рис. 2.



У групі хворих, які отримували препарати тимуса, відмічено достовірне збільшення загальної кількості Т-лімфоцитів і вмісту Т-хелперів після лікування ( $p < 0,05$ ), хоча їх рівень і залишався декілька нижчим, ніж у

показників гуморального імунітету в обох групах хворих не виявлено ( $p > 0,05$ ).

Таким чином, в результаті проведених досліджень встановлено, що використання препаратів тимуса



Динаміка показників гуморального імунітету у хворих з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, в процесі лікування

Група хворих	В-лімфоцити, кл/мкл	Імуноглобуліни, г/л		
		А	М	Г
Ліковані препаратами тимуса	207±25	До лікування		
		1,41±0,16	1,29±0,16	9,16±0,35
Контрольна група	211±26	До лікування		
		1,44±0,18	1,25±0,19	9,05±0,31
Ліковані препаратами тимуса	213±19	Після лікування		
		1,45±0,19	1,26±0,22	9,24±0,42
Контрольна група	218±22	Після лікування		
		1,48±0,21	1,23±0,18	9,12±0,45
Здорові донори	219±31	1,59±0,12	1,2±0,09	9,36±0,5

здорових осіб. У контрольній групі підвищення цих показників було статистично недостовірним.

Середні значення показників гуморального імунітету у хворих з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, до і після лікування представлені в таблиці. Під впливом проведеного лікування суттєвих змін

(тимоптину, Т-активіну, тимогену) в передопераційному періоді у хворих з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, дозволяє коригувати знижені показники клітинного імунітету, що не досягається при використанні декарису і лікуванні без імуномодуляторів.

### Список літератури

- Ram J., Jain S., Pandav S.S. et al. Postoperative complications of intra-ocular lens implantation in patients with Fuchs' heterochromic cyclitis. J. Cat. Refr. Surg. 1995;21,5:548–551.
- Akova Y.A., Foster C.S. Cataract surgery in patients with sarcoidosis— associated uveitis. Ophthalmology 1994;101,3:473–479.
- Stutzer H., Aust W. Spätergebnisse nach Kataraktoperation mit und ohne Linsenimplantation bei Uveitispatienten. Ophthalmologie 1994;91,4:479–481.
- Барсегян Л.Г., Мирза-Авакян И.И., Маркарян В.Х. и др. Опыт лечения больных с увеальной катарактой. Актуальные проблемы патологии сосудинного тракту ока при його захворюваннях та пошкодженнях. Тези доп. VIII міжнар. конф. офтальмологів. Одеса, 1993:19.
- Бездетко П.А., Гольцев А.И., Гончарова Н.А. Иммунокоррекция постоперационного стресс-индуцированного иммунодефицита у больных со старческой катарактой. Офтальмол. журн. 1996;4:234–237.

### Резюме

Проведено обстеження і лікування 59 хворих (66 очей) з увеїтами, ускладненими увеальною катарактою, в віці від 16 до 78 років. Показанням до призначення імунокоригуючих препаратів в складі передопераційної терапії таким хворим були порушення клітинного імунітету. Встановлено, що використання препаратів тимуса (тимоптину, Т-активіну, тимогену) в передопераційному періоді у хворих дозволяє коригувати знижені показники клітинного імунітету, що не досягається при використанні декарису і лікуванні без імуномодуляторів.

**Ключевые слова:** увеїти, препарати тимуса, клітинний імунітет.

### Summary

The examination and treatment 59 patients (66 eyes) with uveites complicated by a uveal cataract, is conducted. Age of the patients made from 16 till 78 years. The indication to assigning of the immunocorrections drugs in the structure therapy before operation was violations of cell-like immunity. Established, that usage of drugs of a thymus gland (thymoptin, T-activin, thymogen) in period before operation allows to execute correction the sunk parameters of cell-like immunity, that is not reached at applying of levamisol and treatment without immunomodulators.

**Key words:** uveites, drugs of thymus, cell-like immunity.



## ПРИМЕНЕНИЕ ФЛЕБОДЕСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ НЕЭКССУДАТИВНЫХ ФОРМ ИНВОЛЮЦИОННЫХ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ХОРИОРЕТИНАЛЬНЫХ ДИСТРОФИЙ

П.А. БЕЗДЕТКО, И.В. ТИТЯНИЧЕНКО

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Предложена оригинальная усовершенствованная методика хирургического лечения неэкссудативных форм инволюционных центральных хориоретинальных дистрофий. Описан механизм действия флебодеструктивных вмешательств. Флебодеструктивные вмешательства выполнены у 48 пациентов (60 глаз) с неэкссудативными формами инволюционных центральных хориоретинальных дистрофий. Анализ результатов основной и контрольной групп показал преимущество флебодеструктивных вмешательств перед традиционным лечением.

**Ключевые слова:** инволюционная центральная хориоретинальная дистрофия, хориоидея, сетчатка, вортикозная вена, флебодеструкция.

Инволюционные центральные хориоретинальные дистрофии (ЦАРД) являются одной из ведущих причин слабовидения и слепоты. Частота инволюционных ЦАРД у пациентов старше 50 лет составляет от 40 до 76,5 % [1,2].

В настоящее время отмечается рост заболеваемости макулодистрофией лиц среднего возраста [3,4].

Современные методы лечения: комплексное консервативное лечение, включающее физиотерапевтические методы [1-3,5-10], хирургические методы [11-13], позволяют достичь стабилизации и предотвратить дальнейшее прогрессирование дистрофического процесса. Однако не теряет своей актуальности вопрос дальнейшего совершенствования методов лечения данной патологии, поиск наиболее рациональных из них и вместе с тем доступных широкому кругу офтальмологов.

Основными моментами в лечении больных с инволюционными ЦАРД являются улучшение гемодинамики, микроциркуляции и обменных процессов в хориоидеи и сетчатке. Идея хирургического лечения инволюционных ЦАРД давно привлекает внимание офтальмологов как альтернатива традиционному медикаментозному лечению в плане возможности достижения более выраженного и стойкого положительного эффекта в более короткие сроки, о чем свидетельствуют работы последних лет [11-14]. Одним из перспективных направлений в разработке хирургических методов лечения инволюционных ЦАРД, на наш взгляд, являются вазореконструктивные вмешательства на сосудах глазного яблока. Имеются единичные сообщения о вмешательствах на вортикозных венах в лечении инволюционных ЦАРД. В 1984 г. были опубликованы работы M. Vonnepf [15,16], в которых предложена операция лигирования вортикозных вен, а в 1989 г. появилось сообщение Л.А. Кацнельсона и В.С. Лысенко об операции деструкции вортикозных вен при инволюционной ЦАРД путем пересечения латеральных вортикозных вен у места их выхода из склеры с последующей криокоагуляцией в точках выхода вортикозных вен из склеры [17]. Однако сообщения о хирургических вмешательствах на вортикозных венах единичны, не носят системного характера.

Вазореконструктивные вмешательства на вортикозных венах, предложенные в [15-17], по нашему мнению, недостаточно совершенны. В связи с этим нами

была разработана собственная модификация операции деструкции вортикозных вен – флебокоагуляция. Флебокоагуляция ускоряет и упрощает хирургическое вмешательство, значительно снижает возможность травматизации глазного яблока.

Эффект флебокоагуляции заключается в улучшении гемодинамики в хориоидеи. Для того, чтобы понять возможный механизм влияния флебокоагуляции на изменение циркуляции в центральной зоне глазного дна, следует привести последние данные об ангиоархитектуре хориоидеи человека [18]. Основная коммуникационная система хориоидальных сосудов состоит из прекапиллярных артериол, хориокапилляров и посткапиллярных вен. Прекапиллярные артериолы имеют относительно прямолинейный ход, калибр их сужается перед впадением в хориокапилляры. Посткапиллярные вены имеют ампулообразное расширение у выхода из хориокапилляров. Количество посткапиллярных венул в заднем полюсе глаза превышает количество артериол, что приводит к быстрому оттоку артериальной крови из макулярной области. Хориоидальные вены, соединяясь одна с другой и образуя сосуды с относительно большим диаметром, впадают в вортикозные вены. Таким образом, если частично перекрыть выход венозной крови из хориоидеи, в хориокапиллярах, являющихся единственным источником питания макулярной области, могут создаваться условия для более медленного прохождения артериальной крови по системе прекапиллярных артериол и улучшения мелиорации макулярной зоны.

Учитывая описанное в [15-17] положительное влияние вазореконструктивных операций на вортикозных венах на течение инволюционных ЦАРД, мы изучили влияние флебокоагуляции на гидродинамику на глазах интактных кроликов и характер гистоморфологических изменений в глазах экспериментальных животных в этом случае. В результате экспериментальных исследований было доказано, что флебодеструкция одной, двух вортикозных вен не влияет на уровень внутриглазного давления (ВГД), флебокоагуляция трех и более вортикозных вен приводит к стойкому повышению ВГД, развитию гифемы, атрофических очагов сосудистой оболочки. Гистоморфологические исследования глаз экспериментальных животных подтвердили предположения о выраженном повреждающем эффекте методик, предложенных авторами [15-17], что выража-



лось в скоплении нейтрофильных лейкоцитов, выпоте фибрина, фибротизации в тканях радужки, цилиарного тела и в хориокапиллярном слое. Учитывая выраженный повреждающий эффект указанных хирургических вмешательств, мы выполняли флебодеструкцию методом флебокоагуляции. Гистологические исследования, проведенные через 1 сутки и 2 месяца после флебокоагуляции, не выявили патологических изменений ни в сетчатой оболочке, ни в других тканях глаза. Наблюдаемое полнокровие в тканях глазного яблока свидетельствовало о достижении цели операции. Полученные результаты экспериментальных исследований позволили применить предложенный способ в лечении больных с неэкссудативными формами инволюционных ЦХРД.

Целью настоящего исследования явилась клиническая оценка эффективности лечения больных с неэкссудативными формами инволюционных ЦХРД методом флебокоагуляции в сочетании с лекарственными препаратами.

### Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 48 пациентов (60 глаз) с неэкссудативными формами инволюционных ЦХРД, 12 больным операция была выполнена на обоих глазах. Хирургическое вмешательство на одной вортикозной вене, в основном нижненааружной, проведено у 40 больных (50 глаз). В рассматриваемой группе все пациенты имели довольно низкую остроту зрения (0,03-0,08). ВГД у всех больных колебалось от 18 до 22 мм рт.ст. Все пациенты до операции получали консервативную терапию, которая была безуспешной. Флебокоагуляция выполнена всем пациентам на фоне медикаментозного лечения. С целью объективизации оценки лечения больных основной группы полученные результаты были сопоставлены с результатами лечения 30 больных (58 глаз) контрольной группы, идентичной по исходному состоянию, лечившихся традиционными методами (ангиопротекторы, реокорректоры, витаминотерапия). Комплексное офтальмологическое обследование проводилось до, после лечения через 3, 6, 12, 18 месяцев. Для оценки эффективности лечения были использованы следующие методики: визометрия, периметрия, реография, окулография, визоконтрастометрия, исследования глазного дна с помощью прямой и обратной офтальмоскопии, контактная биомикроскопия, тонометрия, тонография. Всем пациентам была выполнена контактная биомикроскопия с целью определения количества вортикозных вен в глазу, что учитывалось при флебокоагуляции. При наличии четырех вортикозных вен флебокоагуляция выполнялась на одной вортикозной вене, при наличии более четырех – на двух вортикозных венах.

Техника операции флебокоагуляции была следующей. Под местной анестезией производится разрез конъюнктивы по лимбу в наружной половине глазного яблока. Верхняя, наружная и нижняя прямые экстраокулярные мышцы берутся на лигатуры. После нахождения латеральных вортикозных вен выполняется флебокоагуляция в 1 см от места выхода вортикозной вены из глазного яблока. На конъюнктиву по лимбу накладываются узловые швы.

### Результаты и их обсуждение

Визуальный результат флебокоагуляции, выполненной на фоне медикаментозного лечения неэкссудативных стадий инволюционных ЦХРД в зависимости от

сроков наблюдения, показан на рис. 1, а визуальный результат медикаментозного лечения – на рис. 2.

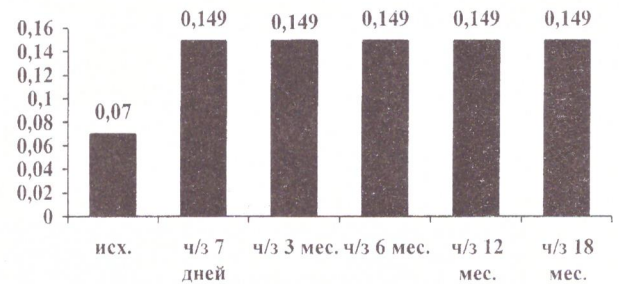


Рис. 1. Динамика остроты зрения в результате флебодеструкции.

Острота зрения после лечения в основной группе была достоверно выше, чем в контрольной:  $0,149 \pm 0,02$  и  $0,112 \pm 0,1$ ,  $p < 0,001$ . Увеличение остроты зрения после лечения достоверно больше в основной группе, чем в контрольной:  $0,07 \pm 0,02$  и  $0,04 \pm 0,01$ ,  $p < 0,001$ . При исследовании поля зрения в динамике не выявлено влияния флебокоагуляции на периферические его границы, в то же время зарегистрировано сокращение центральных скотом в  $(56,25 \pm 3,20) \%$  случаев,  $p < 0,001$ . В контрольной группе поле зрения не изменялось.

Реографический коэффициент (RQ) повысился с

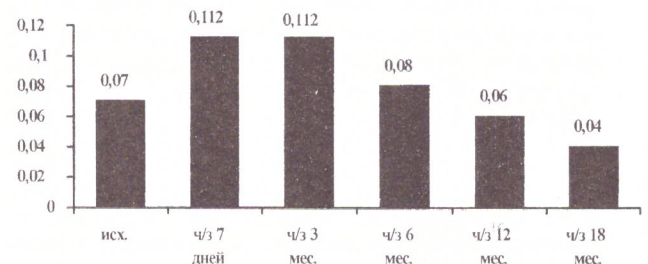


Рис. 2. Динамика остроты зрения в результате медикаментозного лечения.

$(1,63 \pm 0,12)$  до  $(2,05 \pm 0,21) \%$  в основной группе, в то время как в контрольной группе RQ изменился с  $(1,63 \pm 0,12)$  до  $(1,69 \pm 0,16) \%$ ,  $p < 0,001$ . Коэффициент Ардена (КА) в основной группе увеличился с  $(132 \pm 0,13)$  до  $(157 \pm 0,16) \%$ , а в контрольной группе – со  $(136 \pm 0,14)$  до  $(141 \pm 0,14) \%$  (рис. 3).

Течение послеоперационного периода во всех случаях было гладким. Ни в одном случае после флебокоагуляции не было зарегистрировано повышения внутриглазного давления (ВГД). В среднем ВГД в основной группе до лечения составило  $(20,6 \pm 0,18)$  мм рт.ст., после лечения –  $(21,1 \pm 0,21)$  мм рт.ст.,  $p < 0,001$ , а в контрольной группе соответственно –  $(20,0 \pm 0,2)$  и  $(20,8 \pm 0,21)$  мм рт.ст.,  $p < 0,001$ .

Результаты флебокоагуляции, выполненные на фоне медикаментозного лечения, свидетельствуют о более длительной стабилизации дистрофических изме-



нений на глазном дне по сравнению с результатами медикаментозного лечения. Несмотря на проводимые

билизации патологического процесса в течение длительного срока.

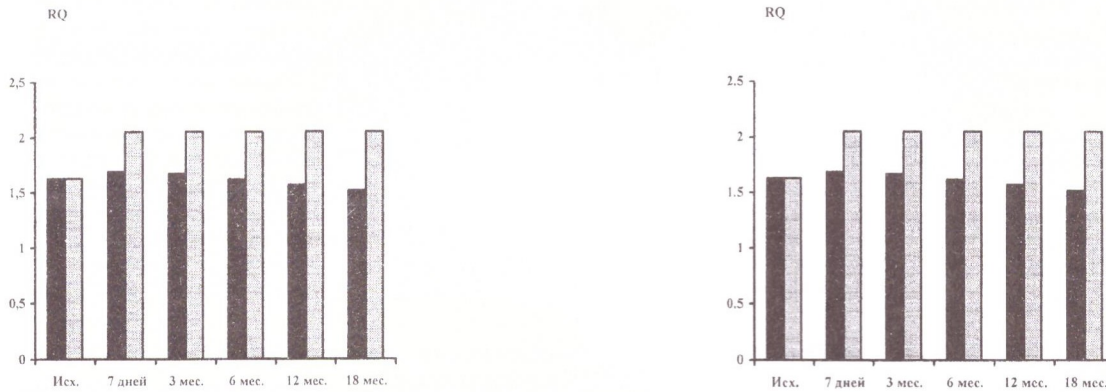


Рис. 3. Изменение RQ и КА в основной (□) и контрольной (■) группах в результате лечения.

стабилизационные курсы лечения, у больных контрольной группы отмечается прогрессирующее дистрофическое процесса.

### Выводы

Разработан новый метод лечения неэкссудативных форм инволюционных ЦХРД, который позволяет улучшить зрительные функции, а также добиться ста-

Анализ данных о клиническом применении флебокоагуляции в комплексном лечении неэкссудативных форм инволюционных ЦХРД свидетельствует об эффективности предлагаемого метода.

Сравнительная оценка исходов лечения больных с неэкссудативными формами инволюционных ЦХРД в основной и контрольной группах показала преимущество предложенного метода перед традиционным.

### Список литературы

1. Селицкая Т.И. Атеросклеротическая центральная хориоретинопатия. Томск, 1985:110.
2. Шульпина Н.Б., Алиева З.А., Боришполец В.И. и др. Терапевтическая офтальмология. Под ред. М.Л. Краснова, Н.Б. Шульпиной. М.: Медицина, 1985: 558.
3. Гавриленко И.Н., Боброва И.И., Иващенко С.Е. Особенности лечения больных макулодистрофией. Донецк, 1984:4. Деп. в НПО «Союзмединформ» 14.08.89. №18277.
4. Иванов Д.Ф., Неделька А.Ф., Коваленко М.К. К вопросу лечения дистрофических процессов во внутренних оболочках глаза и зрительного нерва. Офтальмол. журн. 1981;7:415-417.
5. Бранчевская С.Я. Склеротические дистрофии макулярной области и их лечение. Актуальн. вопросы офтальмологии. Куйбышев, 1972:393-398.
6. Кацнельсон Л.А. Профилактика и диспансерное лечение сосудистой патологии глаза. Вестник офтальмол. 1985;101,6: 4-8.
7. Можайцев Б.Н. Применение витамина В<sub>6</sub> в комплексном лечении больных старческого возраста с первичными дистрофиями центральных отделов глазного дна. Офтальмол. журн. 1978;1:178-182.
8. Смилович Л.Е. О центральных хориоретинальных дистрофиях. Вест. офтальмол. 1978;5:39-42.
9. Цок Р.М., Каменский Н.М. Сравнительная эффективность комплексного лечения склеротических макулодистрофий с применением электрофореза и фонофореза. Офтальмол. журн. 1982;4:218-220.
10. Эмилиит В.А. К вопросу о патогенетической терапии макулярной дистрофии: Мат. 5-й науч.-практич. конф. офтальмологов Северного Кавказа. Краснодар, 1974:230-232.
11. Беляев В.С., Госен Ж.Х. О возможностях хирургического лечения и профилактике дистрофий сетчатой оболочки и зрительного нерва. Вест. офтальмол. 1983;6:18-21.
12. Галимова В.У., Мулдашев Э.Р. Новый способ реваскуляризации хориоидеи. Офтальмол. журн. 1981;5:308-309.
13. Шилкин Г.А., Корчагин В.В. Непосредственные результаты вазореконструктивных операций. Актуальные вопросы современной офтальмологии: Сб. научн. тр.: Моск. стомат. ин-т. М., 1977:28-30.
14. Волошинов Д.Б. Создание коллатерального кровообращения во внутренних оболочках глаза. Вест. офтальмол. 1971;4:44-48.
15. Bonnet M. Occlusion chirurgical de 2 veines vortiquenses dans le traitement des degenerescences maculaires seniles decompenrees. J. Trans. Ophthalmol. 1984;7,89:563-577.
16. Bonnet M. Occlusion chirurgical de deux veines vortiquenses dans le traitement des degenerescences maculaires seniles decompenrees. Bilan a plus long terme. Fr. J. Ophtalmol. 1985;8,12:779-783.
17. Кацнельсон Л.А., Лысенко В.С. Операция деструкции вортикозных вен при инволюционной центральной хориоретинальной дистрофии. Вестн. офтальмол. 1989;105,4:38-41.

### Резюме

Запропонована оригінальна удосконалена методика хірургічного лікування неекссудативних форм інволюційних центральних хориоретинальних дистрофій. Описано механізм дії флебодеструктивних втручань. Флебодеструктивні втручання виконані в 48 пацієнтів (60 очей) з неекссудативними формами інволюційних центральних хориоретинальних дистрофій. Аналіз результатів основної та контрольної груп показав перевагу флебодеструктивних втручань перед традиційним лікуванням.

**Ключові слова:** інволюційна центральна хориоретинальна дистрофія, хоріоїдея, сітківка, вортикозна вена, флебодеструкція.

### Summary

The original improved system of a subsequent treatment of unexudative forms of senile central chorioretinal dystrophies is described. A mechanism of an action of phlebodestructive operations is described in the article. The method of phlebodestructive was real-



ised in 48 patients (60 eyes) with unexudative forms of senile central chorioretinal dystrophies. The analyses of results of a basic and control groups have shown advantages phlebodestructive operations before a traditional treatment.

**Key words:** senile central chorioretinal dystrophy, chorioidea, retina, vorticoose vein, phlebodestruction

## КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ БЛИЗОРУКОСТИ

Т.Н. БАРКОВСКАЯ

Запорожский институт усовершенствования врачей

Инстилляцией 0,5 %-ного раствора тимолола малеата перед зрительной нагрузкой на близком расстоянии проведены больным с прогрессирующей миопией. Градиент прогрессирования составил  $(1,008 \pm 0,064)$  дптр/год. Контролем служили пациенты с прогрессирующей миопией, которые получали комплекс общепринятой медикаментозной терапии. Длительность наблюдения составила один год и более. Всем больным проведена визометрия, скиаскопия, эхобиометрия до начала и в конце наблюдения. Результаты исследования свидетельствуют о приостановлении прогрессирования миопии.

**Ключевые слова:** миопия, инстилляцией, тимолола малеат.

Профилактика и лечение прогрессирующей близорукости является одним из наиболее важных и сложных аспектов офтальмологии. В зависимости от того, какой фактор рассматривался в качестве главного патогенетического механизма в миопии, предлагались различные методы консервативного лечения. Общая задача сводится к нормализации процессов кровоснабжения и обмена, улучшению аккомодативной функции, созданию рационального режима зрительной работы, общеукрепляющим мероприятиям [1].

В последнее время ведущая роль в прогрессировании миопии отводится нарушению равновесия в комплексе «офтальмотонус–прочностные свойства склеры», в частности относительно повышенному внутриглазному давлению [2]. Опыт консервативного воздействия на гидродинамику у больных с близорукостью состоит в совместных инстилляциях (однократно, перед сном) холинолитиков короткого действия и гипотензивных препаратов, снижающих продукцию водянистой влаги, с интервалом в 20-30 мин месячными курсами 3 раза в год [3]. Предпосылкой для применения данных препаратов являются: повышение тонуса парасимпатической нервной системы во время сна (ночной спазм цилиарной мышцы, способствующий более быстрому утомлению аккомодации в дневное время); отрицательная роль длительного напряжения цилиарной мышцы в генезе миопии; относительно высокий уровень ВГД у лиц с прогрессирующей миопией; положительное влияние применения циклоплегических средств при прогрессировании миопии [3].

Модификацией указанной методики является дополнительное назначение за 3 часа до сна инстилляции 1,0 %-ного раствора мезатона для стимуляции симпатической активности цилиарной мышцы с повышением уровня кровоснабжения и улучшением обмена веществ цилиарной мышцы [4]. Тимолола малеат при однократной инстилляции снижает ВГД на 6-13 мм рт.ст., при этом гипотензивный эффект сохраняется более 24 часов. Данный препарат, как правило, хорошо переносится, не вызывает заметного раздражения конъюнктивы, не изменяет ширину зрачка и не влияет на рефракцию глаза [4]. Тимолола малеат может вызывать местные побочные реакции в виде ощущения жжения и инородного тела, появления сухости глаза, зуда, блефарита, конъюнктивита, кератита. Противопоказаниями к применению препарата являются: бронхиальная астма, синусовая брадикардия, нарушение сердечной проводимости по типу атриовентрикуляр-

ной блокады, сердечная недостаточность, идиосинкразия.

Выбор тимолола малеата как одного из препаратов для лечения прогрессирующей миопии основан на результатах проведенного исследования гидродинамики глаза при прогрессирующей близорукости [5]. У пациентов с прогрессирующей миопией в покое имеет место относительно высокий уровень офтальмотонуса и продукции камерной влаги в сравнении с эметропией. Также у них диагностирован рост минутного объема камерной влаги под влиянием зрительной нагрузки независимо от её длительности.

### Материал и методы

Обследовано 37 пациентов (65 глаз) с прогрессирующей миопией. Больные были разделены на две группы: 1-я – 19 пациентов (32 глаза) получали комплекс общепринятой медикаментозной терапии в терапевтических дозах курсами 1-2 месяца 2 раза в год (реокорректоры, биостимуляторы, сосудорасширяющие препараты и др.); 2-я группа – 18 пациентов (33 глаза), лечение которых, наряду с указанным медикаментозным комплексом, включало инстилляцию перед зрительной нагрузкой 0,5 %-ного раствора тимолола малеата по 1 капле 2 раза в день. Длительность наблюдения составила от одного года до двух лет. У больных анализируемых групп степень миопии находилась в пределах от 1,0 до 10,0 дптр. У всех больных определена острота зрения без коррекции и с коррекцией. Степень миопии определяли скиаскопически в условиях циклоплегии. Проводили ультразвуковую эхобиометрию с помощью аппарата «ЭХО-21».

### Результаты и их обсуждение

В 1-й группе в начале наблюдения острота зрения составила  $(0,163 \pm 0,027)$ , коррекция –  $(-3,98 \pm 0,4)$  дптр. Скиаскопически по вертикальному меридиану констатирована миопическая рефракция  $(-4,47 \pm 0,44)$  дптр, по горизонтальному –  $(4,24 \pm 0,39)$  дптр. Градиент прогрессирования составил  $(1,008 \pm 0,1)$  дптр/год. Размеры глаза: ПЗР –  $(25,26 \pm 0,2)$  мм, ПР –  $(25,0 \pm 0,14)$  мм.

Во 2-й группе острота зрения составила  $(0,194 \pm 0,028)$ , коррекция –  $(-3,23 \pm 0,25)$  дптр. Скиаскопически по вертикальному меридиану миопия –  $(-4,06 \pm 0,28)$  дптр, по горизонтальному –  $(-3,55 \pm 0,23)$  дптр. Градиент прогрессирования составил  $(1,008 \pm 0,064)$  дптр/год. Размеры глаза: ПЗР –  $(24,9 \pm 0,24)$  мм,



ПР – (25,07±0,24) мм. Достоверных различий по анализируемым параметрам между группами не установлено.

В процессе клинического наблюдения у пациентов 2-й группы на применение 0,5 %-ного раствора тимолола малеата отмечены жалобы на сухость глаз (16,67 %), анальгезирующий эффект (11,11 %). У одной пациентки после начала инстилляций появилось затруднение дыхания, что с учётом наличия хронического бронхита в анамнезе было расценено как бронхоспазм. В связи с этим применение препарата прекращено и результаты обследования этой больной не учитывались при статистической обработке.

Динамика остроты зрения, рефракции и эхобиометрии глаза в зависимости от вида проводимого лечения оценена через один год. В 1-й группе острота зре-

леата, через один год острота зрения составила (0,209±0,024) дптр,  $p>0,05$ , а коррекция – (-3,1±0,25) дптр,  $p<0,001$ . Скиаскопически определена миопия: по вертикальному меридиану (-3,92±0,3) дптр,  $p<0,01$ , по горизонтальному – (-3,43±0,26) дптр,  $p>0,05$ . Размеры глаза в этой же группе через один год достигли: ПЗР – (24,85±0,23) мм,  $p>0,05$ , ПР – (25,06±0,24) мм,  $p>0,05$ .

Из приведенных данных следует, что под влиянием проведенной терапии в течение одного года негативных изменений рефракции и размеров глаза не наблюдалось. Сравнительный анализ изучаемых параметров в зависимости от вида лечения (таблица) показал достоверные различия по всем анализируемым показателям. Для пациентов 1-й группы в отличие от

*Сравнительный анализ остроты зрения, рефракции и эхобиометрии глаза у пациентов с прогрессирующей близорукостью в зависимости от вида лечения*

Группа	Острота зрения	Коррекция, дптр	Рефракция по меридианам, дптр		Размеры глаза, мм	
			вертикальному	горизонтальному	ПЗР	ПР
1-я	0,127±0,013	-4,66±0,43	-5,2±0,48	-4,92±0,44	25,63±0,21	25,28±0,17
2-я	0,209±0,024	-3,1±0,25	-3,92±0,3	-3,43±0,26	24,85±0,23	25,06±0,24
p	<0,01	<0,01	<0,05	<0,01	<0,02	>0,05

ни снизилась до (0,127±0,013) дптр,  $p<0,05$ , а коррекция возросла до (-4,66±0,43) дптр,  $p<0,001$ . Рефракция усилилась и скиаскопически определена миопия: по вертикальному меридиану (-5,2±0,48) дптр,  $p<0,001$ , по горизонтальному – (-4,92±0,44) дптр,  $p<0,001$ . Градиент прогрессирования уменьшился по сравнению с исходным и составил (0,707±0,111) дптр/год,  $p<0,02$ . Размеры глаза в этой же группе через один год достигли: ПЗР – (25,63±0,21) мм,  $p<0,001$ , ПР – (25,28±0,17) мм,  $p<0,001$ .

Во 2-й группе, где, наряду с общепринятым медикаментозным комплексом, инстиллировали перед зрительной нагрузкой 0,5 %-ный раствор тимолола ма-

леата, 2-й характерна сниженная острота зрения ( $p<0,01$ ), большая коррекция ( $p<0,01$ ), усиление рефракции по вертикальному и горизонтальному меридианам ( $p<0,05$  и  $p<0,01$  соответственно), а также увеличение переднезаднего размера глаза ( $p<0,02$ ).

#### Выводы

Применение общепринятого медикаментозного комплекса снижает градиент прогрессирования на 30,0 %, а сочетание этого комплекса с инстилляцией β-адреноблокатора перед зрительной нагрузкой в течение одного года наблюдения приостанавливает усиление рефракции и увеличение размеров глаза.

#### Список литературы

1. Левченко О.Г. Прогрессирующая близорукость у детей. Ташкент: Медицина, 1985:120.
2. Кондратенко Ю.Н. Лечение и профилактика прогрессирующей близорукости на основании гипотезы рефрактогенеза человеческого глаза: Автореф. дис... д-ра мед. наук. Одесса, 1990. 23 с.
3. Нестеров А.П., Свиринов А.В., Лапочкин В.И. О медикаментозном лечении прогрессирующей близорукости. Вест. офтальмол. 1990;109,2:25-28.
4. Токуева Р.Ж., Батманов Ю.Е. Комбинированный метод лечения ложной близорукости и профилактика развития осевой миопии. Вест. офтальмол. 1998;114,6:33-35.
5. Завгородняя Н.Г., Барковская Т.Н. Изменение гидродинамики миопического глаза под влиянием зрительной нагрузки и её роль в прогрессировании заболевания. Офтальмол. журн. 1998;1:31-35.

#### Резюме

Инстилляції 0,5 %-ного розчину тимололу малеату перед зоровим навантаженням на близькій відстані проведено хворим на прогресуючу короткозорість. Градієнт прогресування становив (1,008±0,064) дптр/рік. Пацієнти контрольної групи з прогресуючою короткозорістю отримали загальноприйнятій комплекс медикаментозної терапії. Термін нагляду становив один рік і більше. Усім хворим проведено візометрію, скіаскопію, ехобіометрію до початку та наприкінці спостереження. Результати дослідження свідчать про зупинення прогресування міопії.

**Ключові слова:** міопія, інстиляції, тимололу малеат.

#### Summary

0,5 % timolol maleat solution instillations have been made to patients with progressive myopia before visual commitments. Progression gradient amounted to 1,008±0,064 D/year. Control group consisted of patients with progressive myopia, who obtained conventional medicaments therapy. Observation lasted for 1 year or more. All patients were subjected to vision definition, retinoscopy, ultrasound diagnostic before and at the end of observation. Treatment results give evidence about progressive myopia suspending.

**Key words:** myopia, instillations, timolol maleat.



## ИЗМЕНЕНИЯ СЕТЧАТОЙ ОБОЛОЧКИ У БОЛЬНЫХ С ГИПОТЕНЗИЕЙ

И.А. СОБОЛЕВА

Харьковская медицинская академия последипломного обучения

Обследование больных с артериальной гипотензией показало, что заболевание не является безопасным и может привести к резким изменениям регионарного кровообращения. Меньше чем у 1/3 больных изменений на глазном дне не выявлено. В остальных случаях найдены ангиопатия сетчатки и дистрофические изменения центральных и периферических отделов сетчатки. Причем худшие показатели регионарного кровообращения приводят к более явным изменениям на глазном дне. У 30 % больных диагностированы периферические витриохориоретинальные дистрофии, отслоечно-опасные в прогностическом плане. Диагностика этих нарушений поможет своевременно корректировать изменения на глазном дне.

**Ключевые слова:** артериальная гипотензия, сетчатка, макулодистрофия, периферические витриохориоретинальные дистрофии.

Сосудистая патология органа зрения в настоящее время является одной из существенных причин, приводящих к слабовидению, слепоте и инвалидизации [1-3], особенно вызванная повышенным или пониженным артериальным давлением. В литературе много работ, посвященных изучению состояния глазного дна у больных с гипертонической болезнью, однако в них мало внимания уделяется вопросам, которые связывали бы изменения на глазном дне с пониженным артериальным давлением. Между тем при гипотензии возникает ряд расстройств, наиболее существенным из которых являются дисфункция капилляров и уменьшение периферического сопротивления [4,5,2,6]. В результате этого замедляется скорость кровотока, происходит расширение сосудов, наблюдается дефицит насыщения крови кислородом [2,6-8]. При клиническом исследовании периферической крови у больных с гипотензией отмечена склонность к лейкопении, моноцитозу, лимфоцитозу, снижению уровня холестерина [2,3]. Таким образом, гипотензия – не безобидное заболевание, она может привести к различным нарушениям микроциркуляции и изменениям со стороны органа зрения, в частности сетчатой оболочки.

**Материалы и методы.** Обследовано 238 больных (476 глаз) с артериальной гипотензией. Все пациенты осмотрены терапевтом и невропатологом. Контрольной группой служили 26 человек (52 глаза) с нормальным артериальным давлением (АД).

Всем больным было проведено полное офтальмологическое обследование с определением остроты поля зрения. Глазное дно осматривали методами прямой и обратной офтальмоскопии, периферические отделы сетчатки – при помощи трехзеркальной линзы Гольдмана и бинокулярным офтальмоскопом Scheren. Гемодинамику определяли методами калибromетрии, офтальмомодинамометрии с вычислением ретинобрахиального индекса (Р/Б), показателя трофики и баланса питания сетчатки.

**Обсуждение результатов.** У 67 больных (134 глаза, 28 %) видимых изменений на глазном дне не обнаружено. Это подтвердили данные калибromетрии, которые показали недостоверное отличие калибра вен (КВ), калибра артерий (КА) и артериовенулярного соотношения (КА=(85,4±3,5) мк; КВ=(119,5±4,1) мк;  $p>0,01$ ;  $T<2$ ) между показателями контрольной группы. Данные калибromетрии выявили ангиопатию сетчатой оболочки на 64 глазах у 32 больных (13,4 %). У больных с гипотензией происходит достоверное расширение КВ (155,5±4,1) мк,  $p<0,01$ , и КА (98,5±4,4) мк,  $p<0,05$ , срав-

нительно с показателями у пациентов с гипотензией и нормальным глазным дном. Полученные данные подтверждают тот факт, что при артериальной гипотензии понижается тонус артерий, что выражается в расширении артериальных стволов и уменьшении артериовенулярного соотношения. При более низком АД (от 90/60 до 80/55 мм рт.ст.) расширение калибра артерий и вен увеличивается почти равномерно ( $T=0,58$ ). Это вызвано ухудшением гемодинамики, что приводит к уравниванию артериовенулярного коэффициента (1:1,417), который не отличается от показателя у больных с нормальным глазным дном, что может привести к ошибочному мнению о нормализации процесса. Гипотонические ангиопатии – это увеличение калибра артерий, а затем и вен, венозостаз, уменьшение артериовенулярного коэффициента в начальной стадии и уравнивание его при дальнейшем расширении сосудов, возможны микроаневризмы, кровоизлияния.

На 196 глазах у 98 больных (41,2 %) при общей артериальной гипотензии нами диагностированы периферические витреохориоретинальные дистрофии (ПВХРД). Кистовидная дистрофия диагностирована на 58 глазах (29,6 %), дегенерация типа «бульжной мостовой» – на 32 (16,3 %), патологическая гиперпигментация – на 37 (18,9 %), дистрофия типа решетчатой – на 41 (20,9 %) и «след улитки» – на 28 глазах (14,3 %). Больные этой группы предъявляли жалобы на «мушки» перед глазами, иногда преходящее ухудшение зрения (в основном, это больные с кистовидной дистрофией, типа «бульжной мостовой» и патологической гиперпигментацией), на «молнии», сверкания и вспышки (это больные исключительно с решетчатой дистрофией и типа «след улитки»).

Кистовидная дистрофия встречалась во всех возрастных группах почти одинаково, хориоретинальная дистрофия обнаружена чаще в возрастной группе от 30 до 50 лет. Решетчатая дистрофия и дегенерация типа «след улитки» встречалась в молодом возрасте – до 30 лет у 34,2 % случаев, до 40 лет – у 29 % больных.

Офтальмомодинамометрия выявила снижение диастолического давления в офтальмической артерии (ДДОА) у 62,8 % больных с ПВХРД, среднее значение которого было (23,3±2,1) мм рт.ст. и снижение систолического давления в офтальмической артерии (СДОА) до (56,6±7,8) мм рт.ст. При сравнении этих показателей мы выявили достоверное снижение ДДОА ( $p<0,001$ ) и ретинобрахиального индекса (0,36±0,06) сравнительно с аналогичными показателями у больных с выявленными ангиопатиями сетчатки. Это говорит о достоверном ухудшении взаимоотношения между общим артериаль-



ным давлением и давлением в офтальмической артерии у больных с ПВХРД. Подтверждение этому мы находим в достоверном снижении баланса питания сетчатки ( $11,2 \pm 1,1$ ) мм рт.ст. и повышении показателя трофики ( $0,78 \pm 0,07$ ),  $p < 0,01$ . Эти данные свидетельствуют о возможном снижении интенсивности обмена веществ во внутренних оболочках глаза и возникновении предпосылок к развитию дистрофических процессов.

У 41 больного (на 82 глазах, 21 %) с гипотензией выявлена макулодистрофия «сухой» формы. На глазном дне в макулярной области на 43 глазах определены отсутствие рефлекса, депигментация пигментного эпителия, светлые атрофические очаги, расширение артерий и вен, венозастаз. На 39 глазах, помимо этих изменений, обнаружены геморрагия, микроаневризмы. У 53 % больных зрение было от 0,9 до 0,5, у 47 % более снижено – от 0,4 до 0,1.

При проведении офтальмодинамометрии у больных с макулодистрофиями отмечено в 71 % случаев снижение ДДОА и в 73 % – снижение СДОА. На ухудшение регионарной гемодинамики у больных с выявленными макулодистрофиями указывает достоверное отличие основных показателей, полученных в дан-

ном исследовании, от имеющихся при ангиопатиях сетчатой оболочки (ДДОА= $(20,4 \pm 2,4)$  мм рт.ст., Р/Б индекс=0,29). Снижение артериального давления приводит к снижению баланса питания сетчатки ( $T=3,6$ ) и повышению показателя трофики ( $T=7,5$ ,  $p < 0,001$ ), что ведет к снижению интенсивности обмена веществ и к дистрофическим поражениям сетчатой оболочки. Более грубые изменения диагностированы у больных с низкой остротой зрения.

Таким образом, артериальная гипотензия – не безобидное заболевание, она может привести к различным изменениям регионарного кровообращения. Меньше чем у 1/3 больных изменений на глазном дне не обнаружено. В остальных случаях выявлены ангиопатии сетчатой оболочки и дистрофические изменения центральных и периферических отделов. Причем ухудшение показателей регионарного кровообращения приводит к более выраженным изменениям на глазном дне.

У 30 % больных с гипотензией диагностированы ПВХРД, отслоечно-опасные в прогностическом плане. Диагностика этих нарушений является важной задачей и поможет своевременно корригировать изменения.

### Список литературы

1. Баранов В.И., Голиков Б.М. О состоянии гемодинамики сетчатки у больных с первичной артериальной гипертензией. Вестн. офтальмол. 1984;2:50-53.
2. Чазов Е.И. Руководство по кардиологии. М.: Медицина, 1982:5-65.
3. Giuffre G. Choroidal filling pattern during a hypotensive: Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 1997;225,2:154-155.
4. Антелава Д.Н., Сафоян А.А., Головачев О.Г. К вопросу патогенеза отслойки сетчатки и ее лечение. Офтальмол. журн. 1985;5:278-280.
5. Марголис М.Г. Изменения органа зрения при артериальной гипотонии. Клинич. мед. 1976;54,9:33-36.
6. Mewe Z., Busse H. Augenhintergrundsveränderungen bei Arteriosklerose und chronisch arterieller Hypotonie. Klin. Monatsbl. Augenheilkd 1979;174,3:493-495.
7. Sundaram M.B., Avram D., Gziffer A. Unilateral ischaemic optic neuropathy following systemic hypotension. Ophthalmologica 1984;188:65-67.
8. Хорлат С.И., Шершнева В.В. Гемодинамические характеристики центральной артерии сетчатки и глазничной артерии при поражении сонных артерий по данным ультразвуковых методов исследования. Вестн. офтальмол. 1998;2:С.67-69.

### Резюме

Обстеження хворих з артеріальною гіпотензією показало, що вона не є небезпечним захворюванням і може привести до різних змін регіонарного кровообігу. Менш ніж у 1/3 хворих змін на очному дні не виявлено. В інших випадках знайдено ангиопатію сітківки та дистрофічні зміни центральних і периферійних відділів сітківки. Причому гірші показники регіонарного кровообігу приводять до більш наявних змін на очному дні. У 30 % хворих діагностовано периферійні вітріохоріоретинальні дистрофії, відшарованонебезпечні в прогностичному плані. Діагностика цих порушень допоможе своєчасно коректувати зміни на очному дні.

**Ключові слова:** артеріальна гіпотензія, сітківка, макулодистрофія, периферійні вітріохоріоретинальні дистрофії.

### Summary

Patients with the arterial hypotension were observed. It is found, that hypotension is a dangerous illness, that can lead to the different changes in regional circulation of blood. We didn't find changes of the eye bottom less than in 1/3 of patients. In the rest cases the angiopathies of retina and dystrophic changes of retina central and peripheral sections were discovered. At that the worse regional blood circulation indices result in more evident eye bottom changes. In 30 per cent of patients we diagnosed the peripheral vitriochorioretinal dystrophies, which are dangerous in prognostic sense because of exfoliation perspective. These deviations diagnostics will help to correct the eye bottom changes in time.

**Key words:** arterial hypotension, maculodystrophy, retina, peripheral vitriochorioretinal dystrophies.



## АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

### ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЛИМФОЦИТОВ БОЛЬНЫХ ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

#### II. СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ ЛИМФОЦИТОВ\*

Н.Н. Попов, Л.В. ПОТАПОВА

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,  
Харьковский государственный медицинский университет

Проведено изучение специфической цитотоксической активности основных эффекторов клеточного иммунитета, Т-лимфоцитов, NK-клеток у больных с различной локализацией и степенью распространения генитального эндометриоза. Сделан вывод, что возникновение эндометриоза связано с низкой специфической цитотоксичностью клеток.

**Ключевые слова:** эндометриоз, цитотоксическая активность лимфоцитов.

В предыдущей работе нами было показано, что общая (неспецифическая) цитотоксичность лимфоцитов (Т-лимфоцитов, NK-клеток, К-лимфоцитов), изученная в классической постановке цитотоксических реакций, больных эндометриозом различной локализации I и II стадий находится на уровне здоровых фертильных женщин, а больных III и IV стадий снижена на  $(19,2 \pm 2,2)$  –  $(39,8 \pm 4,4)$  % по сравнению со здоровыми женщинами.

Учитывая важную роль клеточного иммунитета в контроле и поддержании гомеостаза организма и особую роль, которую при этом играют лимфоциты с цитотоксическими свойствами, в настоящей работе мы поставили задачу изучить специфическую цитотоксическую активность лимфоцитов больных эндометриозом различной локализации и стадий заболевания с целью всесторонней характеристики литического потенциала этой категории клеток.

**Материал и методы.** Под наблюдением находилось 89 больных, из них 15 больных эндометриозом яичников I и II стадий, 16 больных – III и IV стадий; 14 больных с ретроцервикальным эндометриозом I и II стадий, 13 больных – III и IV стадий, 16 больных с внутренним эндометриозом тела матки I и II стадий и 15 больных – III стадии. Контрольную группу составили 30 здоровых фертильных женщин. Возраст пациенток от 18 до 45 лет.

Основным проявлением заболевания являлся болевой синдром. Диагноз был подтвержден лапароскопически и гистологически.

Специфическая цитотоксическая активность была изучена в ряду Т- и NK-лимфоцитов в прямом лимфоцитотоксическом тесте [1,2]. Лимфоциты для реакций получали из периферической крови путем центрифугирования на градиенте плотности фиколла-верографина [1].

В качестве мишеней использовали ауто- и гетерологичные эндометриоидные клетки, полученные из эндометриоидных гетеротопий, в варианте, предложенном P. Viganò (1991) [2].

В реакции брались очищенные популяции Т- и NK-лимфоцитов. Для их получения из общего пула лимфоцитов, выделенных из периферической крови путем центрифугирования на градиенте фиколла-

верографина, обрабатывались клетки соответственно МАТ анти-СД16, NKН-1 и анти-СД-3 в присутствии компонента с последующей сепарацией живых клеток от мертвых. В качестве контроля использовали показатели цитотоксичности лимфоцитов здоровых фертильных женщин в отношении гетерологичных эндометриоидных клеток.

Цитотоксическую активность лимфоцитов выражали в процентах цитотоксичности, которую высчитывали по соответствующим формулам [1,2]. В работе представляли средние значения цитотоксичности, полученные в реакциях при соотношениях взаимодействующих клеток 100:1, 50:1, 25:1.

Результаты исследования обрабатывали статистически с использованием критерия Стьюдента.

**Результаты и обсуждение.** Исследованиями было установлено, что цитотоксическая активность NK-клеток у больных различными формами эндометриоза I и II стадий заболевания в отношении гетерологичных эндометриоидных клеток во всех изученных соотношениях взаимодействующих клеток (100:1, 50:1, 25:1) достоверно ( $p > 0,05$ ) не отличается от таковой здоровых фертильных женщин. Средний процент цитотоксичности составлял у больных эндометриозом яичников  $18,9 \pm 2,2$ , ретроцервикальным эндометриозом –  $18,5 \pm 2,0$ , эндометриозом матки –  $18,0 \pm 2,1$ . В контрольной группе женщин этот показатель равнялся  $19,1 \pm 2,1$ . В отношении аутологичных эндометриоидных клеток цитотоксическая активность NK-клеток больных различными формами эндометриоза была в среднем в 2 раза ниже, чем в отношении гетерологичных клеток-мишеней, и составляла у больных эндометриозом яичников  $(9,4 \pm 0,9)$  %, ретроцервикальным эндометриозом –  $(9,5 \pm 0,9)$  %, эндометриозом матки –  $(9,7 \pm 0,9)$  %. Следует заметить, что цитотоксичность NK-клеток контрольной группы женщин и больных эндометриозом I и II стадий в отношении стандартной культуры мишеней К-562 соответственно составляла  $(23,5 \pm 2,4)$  и  $(23,2 \pm 2,5)$  –  $(22,0 \pm 2,4)$  %.

Обнаруженная нами более низкая цитотоксичность NK-клеток в отношении аутологичных эндометриоидных клеток, чем гетерологичных, по-видимому, объясняется более слабой реактивностью лимфоцитов

\* Часть I см. в предыдущем номере журнала (1999. №4. С. 98-99).



в отношении клеток, несущих эндометриоидные детерминанты. Следует заметить, что показатели цитотоксичности NK-клеток в отношении гетерологичных эндометриоидных клеток как в случае использования в реакции клеток-эффекторов, полученных от больных эндометриозом, так и от здоровых фертильных женщин, отражают не только степень иммуноцитотоксичности клеток в отношении эндометриоидных клеток как таковых, но и являются показателем их иммунореактивности в отношении антиген-чужеродных клеток, отличающихся от аутологичных эндометриоидных клеток антигенами ГКГ, которые являются высокоиммуногенными. Следует заметить, что из-за отсутствия адекватной модели поставки цитотоксической реакции не представляется возможным установить уровень нормальной цитотоксичности лимфоцитов и степень его снижения в отношении аутологичных эндометриоидных клеток у больных начальными стадиями заболевания. Показатели цитотоксичности NK-лимфоцитов здоровых фертильных женщин в отношении гетерологичных эндометриоидных клеток-мишеней таковыми являться не могут, так как на реактивность клеток всегда будут оказывать влияние аллогенные детерминанты и HLA-антигены.

Достоверных различий в цитотоксической активности NK-клеток между больными различными клиническими формами эндометриоза не обнаружено.

При изучении цитотоксической активности T-лимфоцитов больных эндометриозом I и II стадий различной локализации было установлено, что ни в одном из изученных соотношений (100:1, 50:1, 25:1) взаимодействующих клеток не наблюдается киллерного действия лимфоцитов в отношении как гетерологичных, так и аутологичных эндометриоидных клеток-мишеней. В образцах с лимфоцитами здоровых доноров такой эффект также отсутствует. Учитывая, что в прямой реакции клеточно-опосредованного лимфоцитолитического цитотоксического эффекта проявляется только в случае предварительной сенсibilизации T-лимфоцитов, можно сделать вывод о том, что у больных эндометриозом I и II стадий не происходит генерация специфических T-цитотоксических клеток.

При изучении специфической цитотоксической активности лимфоцитов больных эндометриозом III и IV стадий были получены следующие результаты. Исследование NK-клеток показало, что цитотоксичность этой популяции лимфоцитов в отношении аутологичных клеток-мишеней у больных эндометриозом яичников, ретроцервикальным эндометриозом, эндометриозом тела матки ниже соответственно на (50,2±6,5), (53,0±5,9) и (51,3±6,2) %, чем у больных I и II стадий заболевания, а в отношении гетерологичных эндометриоидных клеток – на (42,4±5,4), (41,7±5,6) и (44,5±5,5) %, чем у фертильных здоровых женщин. Обращает на себя внимание, что наибольшее снижение цитотоксичности NK-клеток у всех категорий больных отмечается в отношении аутологичных эндометриоидных клеток. Анализ цитотоксичности NK-клеток в дина-

мике показывает, что процесс развития эндометриоза сопровождается прогрессивным снижением их цитолитической способности.

Цитотоксическое действие T-лимфоцитов проявляется как в отношении аутологичных, так и гетерологичных эндометриоидных клеток. У больных эндометриозом яичников III и IV стадий процент цитотоксичности соответственно составлял: в отношении аутологичных мишеней – 5,7±0,6 и 10,3±1,4, в отношении гетерологичных мишеней – 6,1±0,7 и 10,4±1,2; у больных ретроцервикальным эндометриозом III и IV стадий – 7,1±0,8, 11,7±1,8 и 7,4±0,8, 12,2±1,5; у больных внутренним эндометриозом тела матки III стадии – 5,2±0,7 и 5,6±0,6.

Следует заметить, что специфическая цитотоксичность T-лимфоцитов в отношении аутологичных мишеней у больных эндометриозом III и IV стадий заболевания соответственно на (62,9-72,8) и (38,8-46,1) % ниже общего (неспецифического) литического потенциала лимфоцитов здоровых женщин, определенного в классическом варианте реакции клеточно-опосредованного лимфоцитолитического, в которой в качестве клеточных мишеней выступили гетерологичные лимфоидные клетки. При сопоставлении полученных показателей между различными клиническими группами больных замечено, что в наибольшей степени специфическая цитотоксическая активность в ряду T-клеток генерируется у больных ретроцервикальным эндометриозом и в наименьшей – у больных внутренним эндометриозом тела матки.

Полученные данные позволяют также заключить, что генерация специфических цитотоксических T-лимфоцитов у больных эндометриозом различной локализации происходит только при III и IV степени распространения заболевания. Вместе с тем, в ранее полученных данных нами было показано, что общий (неспецифический) цитотоксический потенциал NK-клеток и T-лимфоцитов существенно снижается (в среднем на 18,8-34,9 %) с переходом от I и II к III и IV стадиям заболевания.

Учитывая изложенное, можно заключить, что развитие эндометриоза происходит на фоне низкой специфической цитотоксичности лимфоцитов, недостаточной для эффективного элиминирования эндометриоидных клеток.

### Выводы

1. Возникновение эндометриоза не предполагает изначальную дефектность в клеточном звене иммунитета.
2. Начальные стадии заболевания протекают на фоне нормальной общей цитотоксичности клеток и низкой специфической цитолитической активности лимфоцитов.
3. Прогрессирование эндометриоидного процесса приводит к подавлению реакций клеточного иммунитета и литического потенциала основных эффекторных единиц клеточного иммунитета.

### Список литературы

1. Зарецкая Ю.М. Клиническая иммуногенетика. М.: Медицина, 1983:208.
2. Viganò P., Vercellini P., Di Blasio A.M. et al. Deficient antiendometrium lymphocyte-mediated cytotoxicity in patients with endometriosis. Fertil. Steril. 1991;56:5:894 – 899.



**Резюме**

Проведено вивчення специфічної цитотоксичної активності основних ефektorов клітинного імунітету, Т-лімфоцитів, NK-клітин у хворих на генітальний ендометріоз різної локалізації і ступеня розповсюженості. Зроблено висновок, що виникнення ендометріозу пов'язане з низькою специфічною цитотоксичністю клітин.

**Ключові слова:** ендометріоз, цитотоксична активність лімфоцитів.

**Summary**

Researched of specific cytotoxic activity of main effectors of cell's immunity, T-lymphocytes, NK-cells, is performed in patients with different localisation and different degree of genital endometriosis. It is proved that the origin of endometriosis is connected with low specific cytotoxicity of cells.

**Key words:** endometriosis, cytotoxic activity of lymphocytes.

## ВИКОРИСТАННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ГІПОТЕРМІЇ В ЛІКУВАННІ ДИСКООРДИНОВАНОЇ ПОЛОГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В.В.ЛАЗУРЕНКО

Харківський державний медичний університет

Наведено результати обстеження вагітних, пологи в яких ускладнилися дискоординацією пологової діяльності. Для лікування даної патології використовувався метод локальної гіпотермії передньої черевної стінки в сполученні з препаратом токолітичної дії партусистеном.

**Ключові слова:** аномалії пологової діяльності, дискоординація, гіпотермія, пологи.

Дискоординація пологової діяльності (ДПД) – це стан, коли має місце порушення ритму, частоти і сили перейм, підвищення їх болісності на фоні розвитку гіпертонусу матки [1]. Частота цієї патології складає 18 % від усіх пологів і 25-30 % аномалій пологової діяльності [2]. Причинами ДПД можуть бути порушення рівноваги вегетативної нервової системи з перевагою в бік парасимпатичної, вади розвитку матки, дистоція шийки матки, ураження обмежених ділянок матки запальними чи дегенеративними процесами та ін. [1,3]. Нелікована ДПД часто приводить до несвоєчасного вилиття амніотичної рідини, гіпоксії плоду, затяжної течії пологів, обумовлює підвищення материнської і перинатальної захворюваності.

При визначенні ДПД застосовують в основному спазмолітичні, седативні препарати, анальгетики, акушерський наркоз. Останнім часом більше уваги приділяється використанню токолітиків, але їх застосування значно послаблює скорочувальну діяльність матки [4,5]. Родостимулююча терапія окситоцином і простагландінами при невідстороненому гіпертонусі матки категорично заборонена, тому що може викликати тетанус міометрія, пологовий шок у матері, гіпоксію плоду, в подальшому – повну атонію матки [3]. Таким чином, існуючі методи лікування ДПД не завжди ефективні, у зв'язку з чим проблема корекції цієї аномалії пологової діяльності залишається актуальною.

Метою роботи було з'ясування можливостей використання факторів охолодження (локальної гіпотермії передньої черевної стінки) в поєднанні з токолітиками для лікування ДПД.

**Матеріал і методи.** Після отримання позитивних результатів експерименту з вивчення впливу локальної гіпотермії на скорочувальну функцію матки, проведеного на 15 вагітних крольчихах, був вироблений оптимальний температурний режим для використання способу в клінічних умовах.

Під нашим наглядом знаходилось 59 жінок від 16 до 36 років з установленою за допомогою токографа і клінічних спостережень ДПД. З них першороділь було 41, повторнороділь – 18. Найбільш часто в анамнезі вагітних з ДПД зустрічались вегетосудинна дистонія, анемія, запальні захворювання статевих органів, штучні

та самовільні аборти. Усіх жінок було обстежено, проведені клінічні, біохімічні, гормональні, інструментальні методи дослідження. У пологах проводився постійний моніторний контроль за скорочувальною діяльністю матки і серцебиттям плоду.

Усі жінки залежно від способу корекції ДПД були розподілені на дві групи. Контрольну групу складали 20 жінок, яким для лікування ДПД зробили традиційну терапію (анальгетики, спазмолітики, акушерський наркоз). Жінкам основної групи (39) призначався поєднаний спосіб введення токолітиків на фоні проведення локального охолодження гіпогастральної ділянки передньої черевної стінки до нормалізації пологової діяльності.

Техніка поєднаного способу включала такі етапи: роділля з діагностованою ДПД знаходиться на ліжці чи в кріслі в пологовому залі. Внутрішньовенно крапельно вводять 0,5 мг партусистену, розчиненого в 250 мл 5 %-вої глюкози. На передню черевну стінку в області гіпогастральної ділянки накладають аплікатор, в якому циркулює охолоджуюча рідина (вода і 96 %-вий спирт в співвідношенні 1:1). Аплікатор за допомогою гнучких шлангів з'єднується з холодильним пристроєм серійного виробництва «Холод-2Ф», котрий охолоджує циркулюючу рідину до завданої температури (+14°C). Температура на поверхні шкіри пацієнтки в місці охолодження і температура охолоджуючої рідини реєструються на спеціальному приладі (приставка до апарату «Холод-2Ф»). Термін маніпуляції від 20 до 40 хв.

У контрольній групі лікування ДПД проводилось введенням анальгетиків (20-40 мг промедолу), спазмолітиків (2-4 мл 2 %-вого розчину но-шпи, 2 мл 2 %-вого розчину папаверину гідрохлориду, 5 мл баралгину).

**Результати.** Порівняльна оцінка ефективності застосованих способів лікування ДПД показала, що середня тривалість пологів в основній і контрольній групах суттєво не розрізнялася ( $p < 0,05$ ). Так, у першороділь основної групи цей показник становив (8,2+1,2) год., у повторнороділь – (6,1+0,7) год., в контрольній групі – (12,6+0,5) і (9,2+1,1) год. відповідно.

У процесі лікування ДПД зміни скорочувальної функції матки і стану плоду оцінювались за допомогою



кардіотокографії з використанням апарату «Biomedica-9141». Визначено нормалізацію пологової діяльності (амплітуди маткових скорочень, їх тривалості і частоти) у 35 жінок (89,7 %) основної групи і 14 (70 %) контрольної вже через 30 хв. від початку лікування. Частота серцевих скорочень у плодів коливалась від 100 до 160 ударів за хвилину і істотно не розрізнялась в контрольній і основній групах. Треба відзначити, що в контрольній групі частіше зустрічалися підвищення рухової і дихальної активності плоду, кількість пізніх децелерацій.

Через природні шляхи пологи відбулися в 37 жінок (94,8 %) основної групи і 16 (80 %) контрольної групи. Показанням до оперативного пологорозршення була неефективна терапія, закінчення 6-годинного безводного періоду, гостра гіпоксія плоду. Звертає на себе увагу, що в групі, де проводилася загальноприйнята терапія, кесарів розтин зустрічався достовірно частіше, ніж в групі з використанням локальної гіпотермії ( $p < 0,05$ ).

Частота асфіксії новонароджених (згідно з оцінкою за шкалою Апгар) значно переважала ( $p < 0,001$ ) в контрольній групі (50 %) у порівнянні з основною (12,8 %).

Крововтрата в порівняльних групах суттєво не розрізнялась: (0,24±0,04) і (0,28±0,03) л, але в

контрольній групі частіше зустрічалася патологічна кровотеча.

Ефективність застосованих способів (спазмолітичної терапії – 70 %, локальної гіпотермії в поєднанні з партусистеном – 90 %) свідчить про велику значущість запропонованого методу.

Проведені інструментальні, біохімічні та гормональні дослідження вказують на те, що нормалізація тону мати після введення партусистену і посилення перейм після проведення локальної гіпотермії гіпогастральної ділянки зумовлені як рефлекторним впливом на передню черевну стінку в зоні проєкції мати, так і змінами в нейрогуморальній регуляції системи гомеостазу роділлія.

### Висновки

Дискоординована пологова діяльність призводить до ряду ускладнень з боку матері і плоду. Запропонований спосіб лікування ДГД, заснований на вісцеросенсорному рефлексі, одержаному в результаті подразнення біологічно активних точок в зонах Захаріна-Геда, є більш ефективним і фізіологічним, ніж традиційні методи. Він дозволяє швидко нормалізувати скорочувальну функцію мати, сприяє поліпшенню стану плоду, знижує число оперативних втручань і може бути рекомендований для широкого впровадження в практику родопоміжних закладів

### Список літератури

1. Газазян М.Г. Дискоординированная родовая деятельность; возможности прогнозирования и профилактики. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук М., 1989. 41с.
2. Сидорова И.С. Гипертоническая дисфункция матки (дискоординация родовой деятельности). Вест. Росс. Асс. акуш.-гинеко. 1997;4:104-111.
3. Абрамченко В.В. Активное ведение родов. СПб., 1996. 667с.
4. В.П. Бандик, М.Е. Яроцкий. Стан плода при дискоординированном и нормальном перебігу родового акту. Педиатр. акуш. і гінек. 1989;3:40-41.
5. Е.В. Омелянюк, В.В. Абрамченко, В.В. Корхов и др. Применение в-адреномиметика тербуталина (бриканила) для лечения дискоординированной родовой деятельности. Вопр. охраны материнства и детства 1983;3:67-68.

### Резюме

Представлены результаты обследования беременных, роды у которых осложнились дискоординацией родовой деятельности. Для лечения данной патологии использовался метод локальной гипотермии передней брюшной стенки в сочетании с препаратом токолитического действия партусистеном.

**Ключевые слова:** аномалии родовой деятельности, дискоординация, гипотермия, роды.

### Summary

In the article the outcomes of an inspection of the pregnant women are represented, the kinds at which have become complicated discoordination of labour activity. For treatment of the given pathology the method local abdominal hypothermia in a combination to a tocolytic preparation «partusisten» was used.

**Key words:** anomalies of labour activity, discoordination, hypothermia, labour.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ДИВИНОЙ ПРИ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ И РАССТРОЙСТВАХ У ЖЕНЩИН В КЛИМАКТЕРИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ

Л.Г. НАЗАРЕНКО

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Под наблюдением находились 56 женщин в возрасте 40-60 лет с различными патологическими проявлениями в климактерическом периоде. Комбинированный двухфазный эстроген-гестагенный препарат дивина назначался ежедневно в течение 21 дня с последующим 7-дневным перерывом. Показана высокая эффективность препарата после использования его в течение трех циклов, что подтверждено клиническими и лабораторными данными.

**Ключевые слова:** дивина, дисфункциональные маточные кровотечения, климакс, лечение.

Климактерический период у женщин сопровождается множеством различных проявлений. Так, частота климактерического синдрома составляет 40-60 %,

дисфункциональных маточных кровотечений (ДМК) – 30-35 %, урогенитальных расстройств – 35-40 % [1-3]. Поздние обменные нарушения (остеопороз, атеро-



склероз), возникающие через 5-10 лет после менопаузы, наблюдаются у 25-40 % женщин.

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные положительному эффекту заместительной гормональной терапии в постменопаузе, назначаемой как с лечебной, так и с профилактической целью, все же многие акушеры-гинекологи относятся к ней отрицательно. Главное возражение – нежелание вмешиваться в естественно-биологические процессы старения и уверенность в повышении риска возникновения онкологических заболеваний на фоне заместительной гормональной терапии. Эти опасения, отчасти, не беспочвенны. По данным ряда авторов, в 70-х годах терапия эстрогенами сопровождалась увеличением частоты гиперплазии эндометрия до 7-15 % и рака эндометрия в 2-9 раз [4]. В последующие годы были разработаны оптимальные режимы, типы и дозы гормональных препаратов для лечения климактерических расстройств. В настоящее время является общепринятым использование лишь препаратов натуральных эстрогенов, установлены их оптимальные дозы [5]. Хотя натуральные эстрогены менее активны, чем синтетические, они обладают рядом преимуществ: не оказывают выраженного отрицательного воздействия на печень, факторы свертывания крови, углеводный обмен и другие органы и системы организма, как синтетические [5].

Исходя из этого, мы использовали гормональный препарат дивина, в состав которого входят натуральный эстрадиол и прогестаген. Изучение клинической эффективности его применения у женщин с климактерическим синдромом и явилось целью настоящего исследования.

Дивина представляет собой двухфазный гормональный препарат. В упаковке содержится 9 таблеток, содержащих по 2 мг эстрадиола валерата, и 12 таблеток, содержащих по 2 мг эстрадиола валерата и 10 мг медроксипрогестерона ацетата. Препарат принимается по 1 таблетке ежедневно в течение 21 дня с последующим 7-дневным перерывом.

Для достижения полноценной фазы пролиферации эндометрия в постменопаузе необходим прием 60 мг эстрадиола валерата в течение 14 дней. Поскольку доза натурального эстрогена в 1 таблетке дивины составляет 2 мг, а суммарная доза в течение 1 цикла (21 таблетка) – 42 мг, следовательно, при назначении данного препарата общая доза эстрадиола валерата ниже необходимой для полноценной фазы пролиферации эндометрия.

При проведении гормональной терапии в постменопаузе общепринято обязательное циклическое добавление прогестагенов к натуральным эстрогенам в течение 10-14 дней. Подобный режим гормональной терапии позволяет исключить гиперплазию эндометрия и снизить частоту рака эндометрия [5]. С этой же целью используются как натуральные, так и синтетические прогестагены [6]. Медроксипрогестерона ацетат, входящий в состав дивины, обеспечивает секреторные изменения эндометрия.

На основании изложенного, использование препарата дивина в постменопаузе является обоснованным.

Под нашим наблюдением находились 56 женщин в возрасте 40-60 лет (средний возраст  $49,8 \pm 0,6$  лет). В возрасте 40-45 лет были 10 пациенток, 46-50 лет – 18, 51-55 лет – 25 и 56-60 лет – 3 пациентки. Средний возраст наступления менопаузы ( $45 \pm 1$ ) лет.

Средние показатели артериального давления (АД): систолического ( $128,4 \pm 13,8$ ) мм рт.ст., диастолического – ( $80,4 \pm 8,7$ ) мм рт.ст.; средняя исходная масса тела – ( $70,2 \pm 10,8$ ) кг.

К началу лечения регулярный менструальный цикл был у 8 человек, нерегулярные кровотечения (ДМК) – у 23, аменорея более года – у 25. У всех пациенток были нейровегетативные («приливы», ночные поты, головные боли), психоэмоциональные (депрессия, раздражительность, плаксивость, слабость) симптомы, нарушения урогенитального тракта (снижение либидо, атрофический кольпит) различной степени выраженности.

В группу обследованных не включались больные, имеющие острые и хронические заболевания печени, злокачественные заболевания, тромбоэмболии в анамнезе, цереброваскулярные заболевания, сахарный диабет, гипертоническую болезнь, заболевания почек, а также имеющие анемию и кровянистые выделения из половых путей неясного генеза.

Всего назначали 6 лечебных циклов приема дивины. Все больные проходили клинико-лабораторное обследование перед началом лечения, в конце 3-го и 6-го цикла лечения. Общепринятое клиническое обследование дополнялось ультразвуковым сканированием. Лабораторное обследование включало клинические анализы крови и мочи, коагулограмму, биохимическое исследование крови (белок и фракции, билирубин, мочевины, креатинин, активность аланинаминотрансферазы – АЛТ).

Полных 6 циклов лечения получили 45 человек. Не закончили полного курса 11 женщин, из них 6 – из-за нежелательных побочных эффектов.

Терапия дивиной уже к концу 3-го цикла лечения способствовала значительному снижению частоты и интенсивности «приливов», особенно к концу 6-го цикла (92 %,  $p < 0,001$ ). Аналогичный положительный эффект наблюдался и в отношении потливости. Перед началом лечения 90 % женщин жаловались на бессоницу и беспокойный сон. К концу курса терапии отмечено достоверное снижение этих симптомов у всех больных ( $p < 0,001$ ). Использование препарата достоверно уменьшало раздражительность, депрессию, головокружение, головную боль ( $p < 0,001$ ). После прохождения всего курса лечения у 89 % больных исчезли симптомы учащенного сердцебиения ( $p < 0,005$ ).

В процессе приема препарата показатели массы тела больных оставались стабильными и достоверно не изменились.

Трофические нарушения урогенитального тракта в конце лечения наблюдались значительно реже.

У подавляющего большинства женщин присутствовала закономерная менструальноподобная реакция в течение 7-дневного перерыва после приема таблеток. В среднем она наступала на 2-й - 3-й день после прекращения приема препарата и продолжалась в течение 4-5 дней. При ДМК терапия дивиной способствовала восстановлению ритмичных ежемесячных кровотечений у 83 % женщин.

При анализе лабораторных показателей в процессе лечения отмечено достоверное снижение активности АЛТ ( $p < 0,05$ ). Остальные показатели существенно не изменились.

Таким образом, дивину можно рекомендовать как высокоэффективное средство для лечения женщин с ДМК и расстройствами в климактерическом периоде.



## Список литературы

1. Вихляева Е.М. Гинекологическая эндокринология. Под ред. К.Н.Жмакина. М., 1980:105-134.
2. Крымская М.Л. Климактерический период. М., 1989. 271 с.
3. Сметник В.П. Неоперативная гинекология. М., 1989:220-239.
4. Gambrell R.D. Sex steroids and cancer. *Obstet. Gynec. Clin. N. Amer.* 1987;14:191-206.
5. Mishell J.D.R. Use of prodesting estrogen replacement therapy: an overview. *Postrad Med*, 1989, Apr:84-88.

## Резюме

Під спостереженням знаходилось 56 жінок у віці 40-60 років з різноманітними патологічними проявами в клімактеричному періоді. Комбінований двофазний препарат дівіна призначався щоденно на протязі 21 доби з послідуною 7-денною перервою. Показано високу ефективність препарату після використання його на протязі трьох циклів, що підтверджено клінічними та лабораторними даними.

**Ключові слова:** дівіна, дисфункціональні маткові кровотечі, клімакс, лікування.

## Summary

We observed 56 women aged 40-60 with different pathologic climacteric manifestations. The combined two-phase estrogen-gestagen preparation Divina was administered every day during 21 days with 7-day interval. High efficacy of the preparation after three cycles of its administration has been shown which was confirmed by clinical and laboratory data.

**Kew words:** divina, dysfunctional uterine bleedings, climacteric, treatment.

# ГОРМОНАЛЬНАЯ КОНТРАЦЕПЦИЯ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

В.П. КВАШЕНКО

Донецкий государственный медицинский университет

Проведено комплексное изучение влияния гормональной контрацепции на гормональное состояние 75 молодых женщин в возрасте от 15 до 24 лет в течение трех менструальных циклов при приеме комбинированных оральных контрацептивов и чистых прогестагенных препаратов до и после их отмены. Полученные данные свидетельствуют об изменении в составе гонадотропных гормонов, что приводит к развитию ановуляторных циклов. Изменения на уровне яичниковых гормонов под влиянием прогестинов были мало выраженными и, вероятно, имели функциональный характер, свидетельством чего являлось восстановление их уровня после отмены контрацепции и достижение исходного уровня в течение трех менструальных циклов. Исследования показали отсутствие отрицательного влияния гормональной контрацепции на репродуктивное здоровье молодых женщин, обратимость контрацепции и быстрое восстановление фертильности после ее отмены.

**Ключевые слова:** гормональная контрацепция, молодые женщины, гормональный статус, фертильность

Сохранение репродуктивного здоровья молодежи – важная социальная и медицинская проблема, актуальность которой с каждым годом возрастает в связи с тем, что в Украине сложилась критическая демографическая ситуация, характеризующаяся отрицательным приростом населения, резким снижением рождаемости и довольно высоким уровнем искусственных абортов [1,2].

Несмотря на актуальность проблемы планирования семьи для женщин особенно молодого возраста, в структуре используемых ими методов контрацепции преобладают малоэффективные [3,4], что зачастую связано с неверными представлениями о возможном отрицательном влиянии гормональной контрацепции на репродуктивное здоровье особенно в молодом возрасте как среди населения, так и среди медицинских работников [2,4].

Известно, что наиболее эффективными средствами контрацепции являются хирургическая стерилизация, гормональная контрацепция и внутриматочные средства [5-7]. Хирургическая стерилизация для молодежи является неприемлемым методом, риск осложнений при гормональной контрацепции значительно ниже, чем при физиологической беременности и родах или аборте [3,5]. Однако несмотря на широкое применение гормональной контрацепции, в Украине не проводились исследования ее влияния на гормональный статус молодых женщин.

Целью исследования явилось комплексное изучение состояния гормонального гомеостаза под влия-

нием гормональной контрацепции у молодых женщин в возрасте 15-24 лет.

## Объект исследования

Под наблюдением находилось 75 молодых женщин, которые принимали 3 различных контрацептивных препарата: I группа (25 чел.) – ло-феменол (США); II группа (25 чел.) – триквилар фирмы Шеринг (Германия) и III группа (25 чел.) – овретт (США). Исследуемые группы по возрасту, репродуктивному, менструальному анамнезу были сопоставимы. Все молодые женщины в возрасте от 15 до 24 лет были практически здоровы, гинекологические заболевания отрицали. Во всех группах определяли в сыворотке крови пациенток гормоны гипофиза: фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), лютеинизирующий гормон (ЛГ), пролактин (ПРЛ); гормоны яичника: эстрадиол (E<sub>2</sub>), прогестерон (П), и надпочечника – кортизол (К) [8].

Исследования гормонального статуса проводили в середине менструального цикла на 12-й-14-й день, до приема контрацептивов и в течение трех менструальных циклов в начале использования препаратов, а затем в течение трех циклов после их отмены.

Содержание гормонов в сыворотке крови определяли радиоиммунологическим методом с использованием соответствующих стандартных наборов: для эстрадиола и прогестерона – производства СНГ (г. Минск), для гормонов гипофиза – фирмы CEA-IRESONIN (Франция) [8].



Во всех обследуемых группах проводилось измерение базальной температуры, оценка шейного индекса, гормональная кольпоцитология.

Полученные результаты исследований обработаны методами вариационной статистики с расчетом показателя Стьюдента  $t$ .

### Результаты исследований и обсуждение

Достоверных изменений в концентрации как яичниковых, так и надпочечниковых гормонов под воздействием комбинированных оральных контрацептивов КОК (ло-феменола и триквилара) во всех менструальных циклах (все  $p > 0,5$ ) не выявлено (табл.1).

Было установлено достоверное влияние оверетта (чисто гестагенного препарата) на концентрацию  $E_2$ , которая снизилась с  $(1,11 \pm 0,02)$  до  $(1,00 \pm 0,02)$  нмоль/л в 1-м цикле и равнялась  $(1,02 \pm 0,03)$  и  $(1,04 \pm 0,03)$  нмоль/л во 2-м и 3-м циклах приема ( $p < 0,5$ ). В то же время установлено недостоверное снижение прогестерона под влиянием оверетта ( $p > 0,5$ ), а уровень кортизола практически оставался неизменным под влиянием различных прогестинов (табл.1).

Нами отмечено, что изменения со стороны яичников под воздействием прогестагенов мало выражены и, вероятно, носят функциональный характер. Основные же изменения овариальной функции под воздействием оральных контрацептивов опосредованы через

сдвиги со стороны гонадотропной функции гипофиза. Как следует из приведенных данных (табл.1), прогестины подавляют гонадотропную функцию гипофиза, при этом отмечены существенные различия в уровне гонадотропных гормонов в зависимости от вида применяемого контрацептива.

Так, при использовании монофазного комбинированного препарата ло-феменола содержание ФСГ снижалось уже в 1-м цикле более чем в 2 раза по сравнению с исходным уровнем (табл.1). Концентрация ЛГ снизилась почти в 3 раза по сравнению с исходным показателем, уровень же пролактина в этой группе обследуемых достоверно увеличился, причем была установлена положительная корреляционная зависимость между уровнем пролактина и временем использования ло-феменола ( $r = +0,99$ ).

Точно такая же закономерность выявлена во II группе женщин, принимавших триквилар, однако отмечен более высокий уровень пролактина, чем в группе женщин, принимавших ло-феменол (табл.1.)

Изучение влияния оверетта на уровень пролактина показало, что гестагены подавляют выработку пролактина, и его содержание составляло  $(240 \pm 8)$ ;  $(180 \pm 6)$  и  $(160 \pm 4)$  против  $(260 \pm 27)$  мкМЕ/л до начала приема контрацептивов ( $p < 0,05$ ). То есть, в отличие от комбинированных эстрогенгестагенных препаратов, которые повышали содержание пролактина, гестагенные препа-

Таблица 1

Влияние гормональной контрацепции на уровень яичниковых и гонадотропных гормонов

Гормоны	I группа	II группа	III группа
$E_2$ , нмоль/л			
до начала приема	$1,11 \pm 0,02$	$1,11 \pm 0,02$	$1,11 \pm 0,02$
1-й м.ц.	$1,21 \pm 0,06$	$1,18 \pm 0,04$	$1,00 \pm 0,02$
2-й м.ц.	$1,19 \pm 0,07$	$1,16 \pm 0,03$	$1,02 \pm 0,03$
3-й м.ц.	$1,16 \pm 0,06$	$1,14 \pm 0,03$	$1,04 \pm 0,02$
P, нмоль/л			
до начала приема	$4,70 \pm 0,80$	$4,70 \pm 0,80$	$4,70 \pm 0,80$
1-й м.ц.	$4,68 \pm 0,75$	$4,30 \pm 0,70$	$3,30 \pm 0,70$
2-й м.ц.	$4,65 \pm 0,65$	$4,20 \pm 0,75$	$3,20 \pm 0,75$
3-й м.ц.	$4,63 \pm 0,70$	$4,10 \pm 0,65$	$3,10 \pm 0,65$
K, нмоль/л			
до начала приема	$450 \pm 9$	$450 \pm 9$	$450 \pm 9$
1-й м.ц.	$467 \pm 2$	$460 \pm 8$	$460 \pm 8$
2-й м.ц.	$483 \pm 7$	$465 \pm 8$	$455 \pm 7$
3-й м.ц.	$486 \pm 8$	$470 \pm 8$	$449 \pm 7$
ФСГ, мкг/л			
до начала приема	$10,2 \pm 0,94$	$10,20 \pm 0,94$	$10,20 \pm 0,94$
1-й м.ц.	$4,2 \pm 0,78^*$	$3,04 \pm 0,79^*$	$5,80 \pm 0,68^*$
2-й м.ц.	$3,16 \pm 0,91^*$	$2,12 \pm 0,82^*$	$4,60 \pm 0,58^*$
3-й м.ц.	$3,12 \pm 0,72^*$	$1,72 \pm 0,79^*$	$3,60 \pm 0,62^*$
ЛГ, мкг/л			
до начала приема	$12,6 \pm 0,91$	$12,6 \pm 0,9$	$12,6 \pm 0,9$
1-й м.ц.	$4,11 \pm 0,81^*$	$4,16 \pm 0,72^*$	$4,9 \pm 0,4^*$
2-й м.ц.	$3,81 \pm 0,41^*$	$2,26 \pm 0,62^*$	$2,8 \pm 0,5^*$
3-й м.ц.	$3,56 \pm 0,81^*$	$2,12 \pm 0,54^*$	$2,28 \pm 0,52^*$
ПРЛ, мкМЕ/л			
до начала приема	$260 \pm 27$	$260 \pm 27$	$260 \pm 27$
1-й м.ц.	$316 \pm 22$	$380 \pm 10^*$	$240 \pm 8$
2-й м.ц.	$386 \pm 18^*$	$420 \pm 11^*$	$180 \pm 6^*$
3-й м.ц.	$414 \pm 12^*$	$510 \pm 16^*$	$160 \pm 4^*$

\* Достоверность различий с исходными показателями  $p < 0,05$ .

Примечание. М.ц. – менструальный цикл.



раты подавляли выработку этого гормона.

Принимая во внимание, что обследуемые женщины еще не реализовали свои репродуктивные цели ввиду молодого возраста (15-24 года), мы интересовались состоянием гормонального статуса и восстановлением фертильности после отмены гормональной контрацепции.

Из приведенных данных исследования гормонального статуса после отмены контрацептивов следует, что при отмене ло-феменоло яичниковые гормоны остаются без изменения и достоверно не отличаются от исходного уровня (табл.2). При изучении показателей кортизола также не обнаружено достоверных отличий от исходных показателей ( $p > 0,05$ ).

При отмене триквилара не зарегистрировано изменений в показателях яичниковых гормонов, их значения мало отличались от показателей до приема контрацептивов ( $p > 0,05$ ) (табл.1, 2). При анализе данных обследования девушек, применявших оверетт, установлено, что содержание яичниковых гормонов возвращается к исходному уровню уже в 1-м и 2-м менструальном циклах после его отмены. Количество кортизола достоверно не изменялось во всех обследованных циклах. Несколько иная закономерность выявлена при изучении показателей гонадотропных гормонов. Как свидетельствуют данные табл.2, после отмены ло-феменоло происходило достоверное увеличение контрацепции ФСГ с ( $3,12 \pm 0,72$ ) мкг/л во время приема контрацептива до ( $6,10 \pm 0,70$ ) мкг/л в течение 1-го менструального цикла, затем концентрация его увеличивалась с каждым

месяцем и достигала исходного уровня ( $9,40 \pm 0,80$ ) мкг/л к концу третьего месяца после отмены препарата. Такая же достоверная тенденция выявлена и по нормализации контрацепции ЛГ с ( $3,56 \pm 0,81$ ) мкг/л во время приема до ( $13,10 \pm 0,90$ ) мкг/л к концу 3-го менструального цикла. Отмечено достоверное снижение концентрации пролактина с ( $414 \pm 12$ ) до ( $320 \pm 8$ ) мкМЕ/л к концу 3-го менструального цикла. Точно такая же закономерность установлена и после отмены триквилара (табл. 2).

Несколько иная закономерность отмечена при отмене оверетта. Если снижение концентрации ФСГ и ЛГ происходило подобно тому, как и при отмене КОК, концентрация пролактина при отмене прогестатена увеличивалась, в то время как после отмены КОК она снижалась, хотя и осталась в пределах физиологической нормы (табл. 2).

Изучение восстановления фертильности у молодых клиенток центра планирования семьи (г. Донецк) в течение последних двух лет (1998-1999 гг.) показало, что из 48 молодых женщин в возрасте 19-24 лет, принимавших ло-феменол, фертильность восстановилась в течение 1-го месяца у 10 женщин, во 2-м месяце еще у 12, через 3 месяца у 8 и через 6 месяцев еще у 6 женщин, а к концу года она восстановилась у 43 женщин (90%). У 35 женщин, применявших триквилар, в 1-м месяце после отмены фертильность восстановилась у 4 женщин, через 2 месяца – у 5, через 3 – у 9, через 6 – у 7, к концу года – у 30 женщин, т.е. у 85%; из 46 женщин, применявших оверетт, фертильность вос-

Таблица 2

Уровень яичниковых и гонадотропных гормонов после отмены гормональной контрацепции

Гормоны	I группа	II группа	III группа
$E_2$ , нмоль/л			
до начала приема	$1,16 \pm 0,06$	$1,14 \pm 0,06$	$1,04 \pm 0,06$
1-й м.ц.	$1,18 \pm 0,07$	$1,20 \pm 0,04$	$1,20 \pm 0,04$
2-й м.ц.	$1,15 \pm 0,04$	$1,14 \pm 0,04$	$1,14 \pm 0,04$
3-й м.ц.	$1,14 \pm 0,05$	$1,00 \pm 0,05$	$1,12 \pm 0,05$
P, нмоль/л			
до начала приема	$4,63 \pm 0,07$	$4,60 \pm 0,65$	$4,63 \pm 0,7$
1-й м.ц.	$4,80 \pm 0,38$	$4,4 \pm 0,4$	$4,8 \pm 0,7$
2-й м.ц.	$5,20 \pm 0,40$	$4,6 \pm 0,4$	$4,9 \pm 0,8$
3-й м.ц.	$5,40 \pm 0,40$	$4,8 \pm 0,5$	$5,1 \pm 0,9$
K, нмоль/л			
до начала приема	$486 \pm 8$	$470 \pm 8$	$449 \pm 7$
1-й м.ц.	$490 \pm 8$	$480 \pm 8$	$460 \pm 8$
2-й м.ц.	$500 \pm 8$	$470 \pm 9$	$480 \pm 9$
3-й м.ц.	$480 \pm 9$	$490 \pm 10$	$470 \pm 8$
ФСГ, мкг/л			
до начала приема	$3,12 \pm 0,72$	$1,72 \pm 0,79$	$3,60 \pm 0,62$
1-й м.ц.	$6,10 \pm 0,70^*$	$5,40 \pm 0,64^*$	$6,80 \pm 0,84^*$
2-й м.ц.	$7,20 \pm 0,90^*$	$6,60 \pm 0,68^*$	$7,40 \pm 0,80^*$
3-й м.ц.	$9,40 \pm 0,80^*$	$6,80 \pm 0,72^*$	$9,80 \pm 0,52^*$
ЛГ, мкг/л			
до начала приема	$3,56 \pm 0,81$	$2,12 \pm 0,54$	$28,0 \pm 0,5$
1-й м.ц.	$9,20 \pm 0,90^*$	$4,60 \pm 0,72^*$	$9,80 \pm 1,10^*$
2-й м.ц.	$10,20 \pm 0,80^*$	$5,80 \pm 0,80^*$	$10,40 \pm 0,90^*$
3-й м.ц.	$13,10 \pm 0,90^*$	$10,90 \pm 0,80^*$	$12,60 \pm 1,12^*$
ПРЛ, мкМЕ/л			
до начала приема	$414 \pm 12$	$510 \pm 16$	$160 \pm 4$
1-й м.ц.	$380 \pm 10$	$460 \pm 14$	$180 \pm 8^*$
2-й м.ц.	$380 \pm 12$	$380 \pm 12^*$	$220 \pm 10^*$
3-й м.ц.	$290 \pm 18^*$	$280 \pm 18^*$	$320 \pm 12^*$

\* Достоверность различий с исходными показателями  $p < 0,05$ .



становилась через 1 месяц у 8, через 2 – у 10, через 3 – у 12, через 6 – у 3, через год – у 9, т.е. у 90 %.

### Выводы

Под воздействием гормональной контрацепции в молодом возрасте наступали изменения в продукции гонадотропных гормонов, характеризующиеся уменьшением количества фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов во всех группах обследуемых женщин, увеличением количества пролактина под воздействием комбинированных оральных контрацептивов и снижением его уровня во время приема чистых прогестагенов. Установленные изменения гормонального статуса носили, по-видимому, функциональный харак-

тер, так как после окончания приема контрацептивов уровень гонадотропных гормонов в крови в течение трех месяцев возвращался к исходному уровню до начала приема контрацепции. Отмечено восстановление фертильности в течение года после отмены контрацепции у 85-90 % женщин молодого возраста.

Таким образом, исследования показали отсутствие отрицательного влияния гормональной контрацепции на репродуктивное здоровье молодых женщин, обратимость контрацепции и быстрое восстановление фертильности после ее отмены, что дает основание популяризировать использование гормональной контрацепции в молодом возрасте.

### Список литературы

1. Гойда Н.Г. Державна політика України щодо збереження репродуктивного здоров'я. Педіатрія, акушерство та гінекологія 1998;2:72-74.
2. Лук'янова О.М., Богатирьова Р.В., Вовок І.Б. та ін. Система впровадження знань з статевої освіти в центрах планування сім'ї. Педіатрія, акушерство та гінекологія 1998;2:74-78.
3. Кващенко В.П. Медико-социальные проблемы аборта. Вестн. гиг. и эпидемиол. 1999;1:13-18.
4. Савельева Г.М., Лобова Т.А., Олимпиаева С.П. и др. Анализ особенностей репродуктивного поведения женщин – путь к разработке программы снижения числа аборт. Вестн. Росс. асоц. акуш.-гин. 1998;1:49-53.
5. Рекомендации по оральной контрацепции. 18-я рабочая встреча «Цюриховского дискуссионного клуба», апр. 1997. Здоровье женщины 1998;1:24-25.
6. Korver T., Goorissen E., Guillebauds. The combined oral contraceptive pill: what advice should we give when tablets are missed? Br J Obstet. Gynecol 1995;102:601-607.
7. Shaw G., Killick S., Elstein M. Assessment of ovarian activity ingestodene containing triphasic oral contraceptive. Br S Fam. Plann, 1992;18:76-78.
8. Зяблинцев С.В., Яковлева Э.Б., Сорокатая Э.В. и др. Гормонодиагностика заболеваний женской половой системы. Метод. рекомендации. Донецк, 1985:3-8.

### Резюме

Проведено комплексне вивчення впливу гормональної контрацепції на гормональний стан у 75 молодих жінок у віці від 15 до 24 років на протязі трьох менструальних циклів при вживанні комбінованих оральних контрацептивів і чистих прогестагенних препаратів до і після їх відміни. Отримані дані свідчать про певні зміни у складі гонадотропних гормонів, що призводить до розвитку ановуляторних циклів. Зміни в рівні яєчникових гормонів під впливом прогестинів були мало вираженими і, напевно, мали функціональний характер, свідченням чого було відновлення їх рівня після відміни контрацепції та досягнення вихідного рівня на протязі трьох менструальних циклів. Дослідження показали відсутність негативного впливу гормональної контрацепції в молодому віці на репродуктивне здоров'я, зворотність контрацепції та швидке відновлення фертильності після відміни контрацепції.

**Ключові слова:** гормональна контрацепція, молоді жінки, гормональний стан, фертильність.

### Summary

Influence of combined oral contraceptives and gestogen pills on hormonal homeostasis in 75 young women during 3 menstrual cycles was studied. Obtained data showed that gonadotropic hormones level was decreased significantly leading to anovulation. Level of ovarian hormones have not considerably changed under influence of progestins and these changes were transitory: ovarian steroids reached initial level during 3 menstrual cycles. Conclusions of this study showed that hormonal contraception in young women is a safe and completely reversible method of fertility control.

**Key words:** hormonal contraception, young women, hormonal status, fertility.



## ВПЛИВ ФЕТАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ НА ІМУНОЛОГІЧНУ РЕАКТИВНІСТЬ І ПОКАЗНИКИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У ВАГІТНИХ З ХРОНІЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

О.П.ТАНЬКО

Харківський державний медичний університет

На основі клінічних, біохімічних та імунологічних досліджень доведена ефективність використання кріоконсервованої тканини фетальної вилочкової залози людини у вагітних при хронічних захворюваннях гепатобіліарної системи.

**Ключові слова:** фетальний тимус, хронічні захворювання гепатобіліарної системи, вагітність.

В останні роки перше місце в структурі материнської смертності стійко займають захворювання, не пов'язані з вагітністю і пологами (екстрагенітальні), тому творча наснага, зусилля чисельної армії акушерів-гінекологів спрямовані на пошуки заходів щодо поліпшення перебігу вагітності та пологів, народження здорових дітей у жінок з екстрагенітальною патологією [1].

На сьогодні серед жінок репродуктивного віку збільшилась частота як гострих, так і хронічних захворювань печінки і жовчовивідних шляхів з розвитком ускладнень і несприятливих наслідків [2-4]. Доведено роль аутоімунних порушень і активізації процесів пероксидації ліпідів у патогенезі формування хронічної патології печінки, визначена роль синдрому ендогенної «метаболічної інтоксикації» в підтримці патологічного процесу в печінковій паренхімі [5,6]. Установлено, що під час вагітності традиційна терапія хронічних захворювань печінки та жовчовивідних шляхів з використанням спазмолітиків, жовчогінних препаратів, гепатопротекторів не завжди ефективна. У багатьох випадках досягнута ремісія характеризується недостатньою стійкістю і тривалістю, а вагітні жінки потребують повторних курсів лікування [4].

В експерименті встановлено, що використання фетальної вилочкової залози при аутоімунному і токсичному пошкодженні печінки під час вагітності послаблює дію гепатотоксинів, суттєво активізує репаративні процеси в гепатоцитах, сприяє нормалізації морфологічної структури печінки та її функціональної активності в експериментальних тварин [7].

Метою даного дослідження було визначення клінічної ефективності гетеротопічної трансплантації фетального тимуса у вагітних з хронічними захворюваннями гепатобіліарної системи та його впливу на процеси перекисного окиснення ліпідів та імунологічні показники.

### Матеріал і методи

Під спостереженням знаходилися 122 вагітні у віці від 20 до 38 років з хронічними захворюваннями гепатобіліарної системи (хронічним персистируючим гепатитом, хронічним гепатохолециститом, дискінезією жовчних шляхів) у строках вагітності від 28 до 40 тижнів. Із розробки були виключені вагітні з наявністю серологічних маркерів вірусних гепатитів В і С (HbsAg або анти-HCV-антитіл).

Для аналізу клінічної ефективності фетальної терапії всі вагітні були рандомізовано розподілені на дві групи: основну (62 жінки) і порівняльну (60 жінок). Комплекс лікувальних заходів включав в обох групах відповідний режим і дієту (стол № 5), гепатопротектори (есенціале, сілібор, карсил), спазмолітики при болі у

правому підребер'ї (но-шпа, папаверин, но-спазм), фітосбори, ентеросорбенти (активоване вугілля, сілард II). Вагітним основної групи додатково проводили гетеротопічну трансплантацію фетального тимуса. Тканину фетального тимуса вживали у вигляді кріоконсервованого фрагмента розміром 2×2 см, який після розморожування в асептичних умовах імплантували у верхній зовнішній квадрант сідниці. Імплантація проводилась одноразово під інфільтраційною анестезією 2,5 %-вим розчином новокаїну. Шкіряна рана з'єднувалась кетгутівими швами.

Усім вагітним, що були під наглядом, проводився комплекс клініко-інструментального і біохімічного обстеження, що включав визначення загального білірубіну і його фракцій (вільної та зв'язаної), активності амінотрансфераз (АлАТ, АсАТ), ексcretорних ферментів (лужної фосфатази – ЛФ, гамаглутамілтранс-пептидази – ГГТП), показників осадових реакцій (сулемової, тимолової), рівня холестерину і β-ліпопротеїдів, загального білка і білкових фракцій, цукру крові, коагулограми.

Оцінку імунного статусу проводили за якісно-кількісними показниками мононуклеарів периферійної крові, відділених стандартним методом на дисках верографіну. Основні популяції та субпопуляції імуннокомпетентних клітин були ідентифіковані шляхом фарбування клітин в імуофлюоресцентному тесті з використанням моноклональних антитіл і СД-структур мембран (імунохімічна компанія ТОВ «Сорбент», м.Москва). У загальному спектрі показників клітинного імунітету враховувалися такі: абсолютна і відносна кількість Т- і В-лімфоцитів ( $CD3^{+}$ ,  $CD11^{+}$ ,  $CD22^{+}$ ), субпопуляції Т-клітин, що відносяться до Т-хелперів ( $CD4^{+}$ ) і Т-супресорів ( $CD8^{+}$ ); природних кілерів, імунорегуляторний індекс (ІРІ), співвідношення Т-/В-лімфоцитів.

Серед показників гуморального імунітету визначали в периферійній крові Іg класу А, G, M і імунні комплекси (ЦІК) за загальноприйнятою методикою.

Інтенсивність ПОЛ у вагітних оцінювали за рівнем продуктів ліпопероксидації в крові – дієнових кон'югатів (ДК), малонового діальдегіду (МД); ступінь «метаболічної інтоксикації» – за рівнем молекул середньої маси (МСМ). Стан системи антиоксидантного захисту враховували за рівнем SH-груп, глутатіону відновленого, активністю супероксиддисмутази (СОД) і каталази.

Статистичний аналіз одержаних даних виконували на ПЕОМ класу Pentium із застосуванням прикладних програм, розрахованих на обробку медико-біологічної інформації. Для кожної вибірки обчислювали середню арифметичну (M) і помилку репрезентативності (m). Достовірність різниці вибірових середніх



величин визначали за критерієм Стьюдента. Ступінь взаємозв'язку між кількісними ознаками вивчали шляхом кореляційного аналізу з визначеннями коефіцієнтів кореляції.

### Результати та їх обговорення

Установлено, що фетальна терапія сприятливо впливає на перебіг вагітності у жінок з патологією гепатобіліарної системи, послаблюючи клінічну маніфестацію основного захворювання, що підтверджувалося швидкою ліквідацією астеновегетативного і больового синдромів. Практично в усіх пацієнток основної групи зникли гіркота і сухість у роті, диспептичні скарги, поліпшився апетит, скоротилися розміри попередньо збільшеної печінки, чіткішою була тенденція до нормалізації біохімічних показників, що виявлялось ліквідацією гіпербілірубінемії, зниженням вмісту зв'язаного (прямого) білірубину у сироватці, нормалізацією осадкових реакцій. Рівень альбумінів підвищувався, що свідчило про відновлення білково-синтетичної функції печінки, у зв'язку з чим коефіцієнт А/Г нормалізувався. Відзначалася тенденція до зниження попередньо підвищеного рівня холестерину і  $\beta$ -ліпопротеїдів.

Порівняння біохімічних показників в основній і порівняльній групах після завершення лікування показало переваги фетальної терапії в плані швидшого і суттєвішого зниження активності амінотрансфераз, холестерину,  $\beta$ -ліпопротеїдів, тимолової проби і фракцій зв'язаного білірубину.

Змінення клінічного симптомокомплексу патології печінки супроводжувалося зниженням частоти акушерських ускладнень: загрози переривання вагітності, фетоплацентарної недостатності, гіпотрофії плоду, анемії, слабкості пологової діяльності та кровотечі в пологах, гнійно-септичних захворювань в післяпологовому періоді.

Збліднення маніфестації соматичної і акушерської патології відбувалося на тлі зниження інтенсивності процесів пероксидації ліпідів і активації антиоксидантної системи (АОС). При цьому попередньо підвищений рівень ДК знижувався в основній групі до  $(56 \pm 4,1)$  ммоль/л; в групі порівняння до  $(70,3 \pm 1,4)$  ммоль/л; кількість МДА, що попередньо становила  $(23,4 \pm$

$0,14)$  ммоль/л, зменшувалась в основній групі до  $(12,7 \pm 2,0)$  ммоль/л; в групі порівняння до  $(19,7 \pm 0,12)$  ммоль/л. Зниження в основній групі рівня середніх молекул до  $(0,121 \pm 0,04)$  ум.од. вказувало на усунення синдрому «метаболічної інтоксикації». В групі порівняння рівень молекул середньої маси після проведення курсу лікування складав  $(0,211 \pm 0,31)$  ум.од.

Відомо, що у вагітних з хронічними захворюваннями печінки і жовчовивідних шляхів мають місце суттєві зміни в системі імунітету, що вказують на порушення імунологічної толерантності та розвиток імуноагресії через зниження концентрації  $CD^{8+}$ , збільшення імунорегуляторного індексу, підвищення вмісту ЦІК, особливо їх найбільш патогенної дрібномолекулярної фракції, активації аутосенсibiliзації, розвивається вторинна імунологічна недостатність переважно за відносним супресорним варіантом [8].

У вагітних порівняльної групи при застосуванні традиційної терапії мала місце тенденція до збільшення кількості Т-супресорів, зменшення імунорегуляторного індексу і рівня молекул середньої маси, але виявлені зміни у багатьох випадках були статистично недостовірними.

Включення до лікувальних заходів гетеротопічної трансплантації фетального тимуса сприяло ліквідації лімфопенії, відновленню співвідношення регуляторних субпопуляцій, активізації функціональних можливостей лімфоцитів, пригніченню аутоімунних та імунокомплексних реакцій.

### Висновки

Позитивний вплив гетеротопічної трансплантації плодового тимуса зумовлений пригніченням процесів перекисного окиснення ліпідів у крові та тканинах, стимулюванням ендогенних антиоксидантних систем організму, стабілізацією структури печінки та біомембран гепатоцитів, активізацією синтезу білка і репаративних процесів, неспецифічною детоксикацією, стимуляцією лімфоцитопоезу і зниженням ауто-сенсibiliзації.

Отримані дані дозволяють вважати доцільним і перспективним включення фетальної терапії до комплексу лікувальних заходів у вагітних з хронічними захворюваннями печінки та жовчовивідних шляхів.

### Список літератури

1. Гойда Н.Г. Шляхи зниження материнської смертності при операції кесарева розтину у вагітних з екстрагенітальною патологією. Педіатрія, акушерство і гінекологія 1999;5:66-68.
2. Логинов А.С. Узловые вопросы клинической гепатологии. Терапевт. архив 1991;2:3-7.
3. Подымова С.Д. Хронический гепатит. М.: Медицина, 1998:705.
4. Шехтман М.М., Бурдули Г.М. Болезни органов пищеварения и крови у беременных. М.: Триада – Харьков, 1997:304.
5. Скакун Н.Т. Роль перекисного окисления липидов в патогенезе заболеваний печени Обзор литературы. Врачебное дело 1987;10:86-89.
6. Шулуто Б.И. Болезни печени и почек. СПб: Изд.-во С.-Пб. сан.-гиг. мед. ин-та. 1993:480.
7. Тянько О.П. Морфологический субстрат иммунологических нарушений у беременных с хроническими заболеваниями гепатобилиарной системы в эксперименте. Проблемы медичної та екологічної генетики і клінічної імунології: Зб. наук. пр. Київ – Луганськ, 1998;4(18):194-205.
8. Тянько О.П. Гормонально-иммунные взаимоотношения у беременных с хроническими заболеваниями гепатобилиарной системы. Проблемы медичної та екологічної генетики і клінічної імунології: Зб. наук. пр. Київ – Луганськ, 1999;1(21):140-149.

### Резюме

На основе клинических, биохимических и иммунологических исследований доказана эффективность использования криоконсервированной ткани фетальной вилочковой железы человека у беременных при хронических заболеваниях гепатобилиарной системы.

**Ключевые слова:** фетальный тимус, хронические заболевания гепатобилиарной системы, беременность.

### Summary

The effect from the use of cryopreserved tissue of human fetal thymus gland in pregnant women with chronic diseases of hepatobiliary system was proved in the study on the basis of clinical, biochemical and immunological investigations.

**Key words:** fetal thymus, chronic diseases of hepatobiliary system, pregnancy.



# ГИГИЕНА, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ

## СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИЕРСИНИОЗОВ

Г. С. Головчак

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Представлена характеристика патологии человека, этиологически обусловленная микроорганизмами *Yersinia pseudotuberculosis* и *Yersinia enterocolitica*. Объект исследования: 64 больных псевдотуберкулезом и 111 больных кишечным иерсиниозом. Даны краткие сведения об особенностях распространения иерсиниозов. С учетом двух нозологических форм иерсиниозов (псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз) дана их клиничко-эпидемиологическая характеристика по материалам Харьковской области за период 1988-1998 гг. Выделены клинические признаки иерсиниозов с дифференциацией начального периода заболеваемости и его развития. Эпидемиологический анализ свидетельствует, что в регионе чаще всего имело место заражение людей при употреблении инфицированных пищевых продуктов, среди которых основную роль в передаче возбудителя играли овощи длительного хранения. Сделан вывод о значении углубленного изучения краевых особенностей клиничко-эпидемиологического проявления иерсиниозов для улучшения их диагностики и профилактики.

**Ключевые слова:** иерсиниозы, псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз, клинические проявления, эпидемиологический надзор, профилактика.

К иерсиниозам традиционно относят псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз, которые этиологически обусловлены микроорганизмами из рода *Yersinia*, соответственно *Y. pseudotuberculosis* и *Y. enterocolitica* [1]. Эти инфекции встречаются у различных видов диких, промысловых, домашних (сельскохозяйственных) животных, а также у человека. Иерсиниозы занимают одно из ведущих мест среди кишечных инфекций по распространенности на земном шаре, нанося значительный социальный и экономический ущерб и представляя серьезную проблему для медицины и ветеринарии [2,3].

Иерсиниозы встречаются повсеместно. Однако имеются отдельные сообщения о преимущественном их распространении (в частности, псевдотуберкулеза) в холодных климатических зонах [4-6]. В настоящее время проблема иерсиниозов приобретает всё большее значение и для Украины в связи с ростом заболеваемости населения и регистрацией вспышек практически во всех регионах [7-10].

Заболеваемость иерсиниозами носит групповой (эпидемический) и спорадический характер [10,11]. Динамика и уровни заболеваемости существенно различаются в разных странах и географических зонах, что в немалой степени является отражением состояния изученности данной проблемы в различных регионах [5,8].

В связи с тем, что есть две самостоятельные нозологические формы иерсиниозов (псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз), необходимы более глубокие познания региональных особенностей проявления этих инфекций.

Цель работы – определение этиологической структуры иерсиниозов и особенностей их проявления в условиях Харьковской области в период 1988–1998 гг.

### Материал и методы исследования

Объектом исследования явились больные иерсиниозами различных возрастных групп, за которыми велось клиническое наблюдение в амбулаторных условиях (легкие формы болезни) и в стационарах (тяжелые и среднетяжелые формы болезни), преимущественно в

областной инфекционной клинической больнице (г. Харьков). С начала официальной регистрации иерсиниозов (1987 г.) под наблюдением находилось 175 больных, из них 64 с диагнозом псевдотуберкулез и 111 с диагнозом кишечный иерсиниоз. Кроме того, все спорадические заболевания и вспышки, зарегистрированные в области, подлежали расследованию с целью выяснения факторов и условий, способствовавших заражению.

### Результаты исследования и обсуждение

В Харьковской области в течение анализируемого периода имели место сравнительно высокие показатели заболеваемости населения иерсиниозами. Заболеваемость кишечным иерсиниозом значительно превышала среднегодовые показатели по другим областям северо-восточного региона Украины, а в отдельные годы даже по стране. В 1992 г. она составила 0,72 на 100 тыс. населения (Харьковская обл.) и 0,28 (Украина); в 1994 г. – 1,15 и 0,45; в 1996 г. – 1,04 и 0,31 соответственно.

За период с 1987 г. (начало официальной регистрации иерсиниозов) по 1998 г. было диагностировано 266 случаев заболеваний, этиологически обусловленных иерсиниозами. Основная часть из них – кишечный иерсиниоз – 223 случая (83,8 %). На долю псевдотуберкулеза приходилось 43 случая (16,2 %). При этом эпидемический процесс кишечного иерсиниоза преимущественно проявлялся в спорадической форме (94,6 % случаев заболеваний). Только в 1995 г. было отмечено одномоментное заболевание в семье двух человек и в 1997 г. – вспышка, охватившая 10 человек. Напротив, псевдотуберкулез в указанный период эпидемиологически проявлялся в основном в виде групповых заболеваний, на долю которых пришлось 74,4 %.

Данные эпидемиологического анализа не противоречат мнению авторов [5,11,12], показавших, что в отдельные годы на фоне регистрации спорадической заболеваемости могут возникать групповые заболевания, что, вероятно, обусловлено токсигенными вариантами возбудителя (в частности, *Y. pseudotuberculosis*).



Имели место некоторые особенности возрастной структуры заболевших. Так, большинство больных псевдотуберкулезом были дети до 14 лет (86,0%). Среди больных кишечным иерсиниозом значительную часть (36,7%) составили взрослые 20-60 лет. Почти в равной мере иерсиниозами болели лица мужского и женского пола – 48,8 и 51,2% соответственно.

Анализ заболеваемости населения с учетом места жительства заболевших свидетельствует, что иерсиниозы – в большей степени проблема городов. Из общего числа заболевших городские жители составили 175 человек (65,8%), сельские – 91 (34,2%).

Установлено, что заражение иерсиниями было связано преимущественно с реализацией пищевого фактора, на долю которого приходилось 80,8% (215 случаев заболеваний). Среди условий, обеспечивающих реализацию пищевого пути заражения, чаще всего имело место употребление салатов из овощей зимнего хранения. Вероятно, именно это определяет характер сезонности заболеваемости. За время сезонного подъема в зимне-весенний период (январь – март) зарегистрировано 69,8% случаев среднегодовой заболеваемости.

Отмечена возможность профессионального заражения людей иерсиниями от животных. Так, по данным эпидемиологического расследования, в 12 (5,4%) случаях заболеваний кишечным иерсиниозом источником инфекции являются сельскохозяйственные животные (свиньи). Известно, что от свиней нередко выделяется *Y. enterocolitica*, особенно O3 серотипа [13].

Заболевания, при которых не исключался профессиональный характер заражения, как правило, отличались тяжелым и длительным (до 1,5 месяцев) течением, наличием обострений и осложнений.

В целом клинические проявления псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза имели свои характерные нозологические черты. Так, наблюдения за больными псевдотуберкулезом (64 случая) показали, что в основном заболевания начинались остро, с повышением температуры, общей слабости, озноба, головной боли, болей в мышцах и суставах. Течение болезни характеризовалось цикличностью. У большинства признаками начального периода болезни были катаральные явления (кашель, ринит, боли в горле) – 52 больных, а также сосудистые нарушения (гиперемия кожи лица, шеи, груди) – 58 больных, инъекция сосудов склер – 46 больных.

Признаками разгара болезни были диспептические расстройства – тошнота, рвота (нередко многократная) – у 18, боли в животе (чаще без определенной локализации) – у 24, диарея (до 3-5 раз в сутки) – у 37 больных. Появление сыпи имело место у 31 больного с локализацией на лице и симметрично на боковых поверхностях туловища. Псевдотуберкулез у госпитализированных больных протекал в основном в среднетяжелой форме, однако имели место и тяжелые формы.

Наблюдение за больными кишечным иерсиниозом (111 случаев) показало, что начало болезни было острым и характеризовалось повышением температуры, головной болью, слабостью, ощущением ломоты во

всем теле. Появление болей в животе различной локализации отмечено у 91 (82%) больного. Жидкий стул от 2-8 до 15-18 раз в сутки имел место у 86 (77%) больных, а тошнота и рвота – у 12 (11%). На фоне доминирующих явлений поражения желудочно-кишечного тракта у 72 (65%) больных были катаральные проявления в виде кашля, ринита, першения и умеренных болей в горле. Сосудистые нарушения проявлялись гиперемией и отеком кожи кистей и стоп у 96 (87%) больных, инъекций сосудов склер – у 59 (53%), незначительными явлениями конъюнктивита – у 49 (44%), умеренной гиперемией зева и миндалин – у 21 (19%). Сыпь локализовалась на гиперемизированном и отечном фоне кожи кистей и стоп – у 88 (79%) больных.

Признаками разгара болезни были симптомы поражения печени, почек, суставов, сердечной мышцы. Гепатомегалия с явлениями паренхиматозного гепатита имела место у 47 (87%) больных. Отмечено нарушение функции мочевыводящей системы у 8 (7%) больных. В одном случае наблюдался токсический миокардит. Почти все наблюдаемые случаи кишечного иерсиниоза протекали в среднетяжелой и меньше в легкой форме.

Данные о ранних клинических проявлениях псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза в сочетании со сведениями эпиданамнеза заболевших явились критериями отбора больных для углубленного лабораторного обследования их на иерсиниозы. Использование такого методического подхода позволило повысить выявляемость заболеваний иерсиниозной этиологии, в частности по г. Харькову с 5,8 (1987-1991 гг.) до 16,4% (1997-1998 гг.).

Углубленное изучение краевых (региональных) особенностей клинико-эпидемиологических проявлений иерсиниозов и улучшение диагностики этих заболеваний является важнейшим организационно-методическим аспектом, способствующим повышению уровня эпидемиологического надзора за иерсиниозами и их профилактики.

## Выводы

1. Иерсиниозы – широко распространенная патология, эпидемиологически проявляющаяся, в частности в Харьковском регионе, преимущественно в форме спорадической заболеваемости (кишечный иерсиниоз), а также в виде вспышек или групповых заболеваний (псевдотуберкулез).

2. Эпидемический процесс иерсиниозных инфекций характеризуется особенностями возрастной структуры заболеваемости (преимущественное поражение социально наиболее активной и трудоспособной части населения, а также детей), преимущественной заболеваемостью городского населения, сохраняющейся возможностью профессиональных заражений, выраженной зимне-весенней сезонностью.

3. Псевдотуберкулез и кишечный иерсиниоз имеют нозологические отличия. Данные о ранних клинических проявлениях этих заболеваний в сочетании со сведениями эпиданамнеза являются надежными критериями отбора больных для углубленного лабораторного обследования их на иерсиниозы.

## Список литературы

1. Покровский В. И., Ющенко Г. В., Дунаев В. И. и др. Псевдотуберкулез и иерсиниоз человека. Терапевт. архив 1979;10:79-83.
2. Марамович А. С., Лысанов Ю. И., Климов В. Т. Эпидемиология иерсиниозов. Обзор литературы. Инфекц. и паразит. болезни: Экспресс – информ. М., 1990;4:18.
3. Ющенко Г. В. Современное состояние проблемы иерсиниозов. Эпидемиол. и инфекц. болезни 1998;6:8-11.
4. Сомов Г. П., Покровский В. И., Беседнова Н. Н. Псевдотуберкулез. М.: Медицина, 1990. 240 с.



5. Шубин Ф. Н. Экологические и молекулярно-генетические аспекты эпидемиологии псевдотуберкулеза: Автореф. дис... д-ра мед. наук. М., 1993. 40 с.
6. Kapperud G. Yersinia enterocolitica and Y. enterocolitica – like bacteria isolated from healthy humans in Norway. Acta path. microbiol. scand. Sect. B. 1980;88,6:303-306.
7. Богомолов Ф. И., Шелепа В. М., Морочковская Г. В., Гильчук Н. Г. Выявление заболеваний псевдотуберкулеза Воынской области. Журн. микробиол. 1991;3:79-80.
8. Головчак Г. С. Состояние заболеваемости населения Украины иерсиниозами и клинико-эпидемиологические особенности проявления инфекций. Медицина сегодня и завтра 1999;1:91-93.
9. Шикулов В. А., Хайтович А. Б., Богатырева Д. М. и др. Находки иерсиниозов в Крыму. Журн. микробиол. 1989;7:79-83.
10. Федоров Э. И., Гончарова Т. Е. Клинико-эпидемиологическая характеристика кишечного иерсиниоза. Медицина: эксперимент, практика; Сб. науч. ст. Харьков: Прапор, 1994:137-140.
11. Знаменский В. А., Горлица Л. В., Дергилова М. П. и др. О характере заболеваемости псевдотуберкулезом в УССР. Тез. докл. XI Украинского республ. съезда микробиол., эпидемиол. и паразитол. К., 1985:63-65.
12. Nakao T. Two outbreaks of Yersinia pseudotuberculosis 5 a infection in Japan. Scand. J. Infect. Dis. 1989;21,2:175-179.
13. Wauters G. Carriage of Yersinia enterocolitica serotype 3 by pigs as a source of human infection. Contribs – Microbiol. Immunol. 1989;5:249-252.

### Резюме

Представлена характеристика патології людини, етіологічно зумовленої мікроорганізмами *Yersinia pseudotuberculosis* та *Yersinia enterocolitica*. Об'єкт дослідження: 64 хворих на псевдотуберкульоз та 111 хворих на кишковий іерсиніоз. Надано короткі відомості про особливості розповсюдження іерсиніозів. Із урахуванням двох нозологічних форм іерсиніозів (псевдотуберкульоз і кишковий іерсиніоз) дана їх клініко-епідеміологічна характеристика за матеріалами Харківської області за період 1988-1998 рр. Виділені клінічні ознаки іерсиніозів за диференціацією початкового періоду захворювання і його розвитку. Епідеміологічний аналіз свідчить, що в регіоні спостереження частіше мало місце зараження людей при вживанні інфікованих харчових продуктів, серед яких основну роль у передачі збудника грали овочі тривалого зберігання. Зроблено висновок про значення поглибленого вивчення крайових особливостей клініко-епідеміологічних проявів іерсиніозів для поліпшення їх діагностики та профілактики.

**Ключові слова:** іерсиніози, псевдотуберкульоз, кишковий іерсиніоз, клінічні прояви, епідеміологічний нагляд, профілактика.

### Summary

Description of human pathology determined etiologically by *Yersinia pseudotuberculosis* and *Yersinia enterocolitica* microorganisms is presented. Object of investigation: 64 patients with pseudotuberculosis and 111 patients with enteric yersiniosis. Brief information on their propagation is given. Considering two nosological forms of yersinioses (pseudotuberculosis and enteric yersiniosis) their clinical epidemiological features are described basing on Kharkiv region data at the period of 1988-1998. Clinical sings of yersinioses initial period of the disease and development of its course are distinguished. Epidemiological analysis proves that in the observed region the most incidence of the disease cauted by using of the infected food products, among which the main role in agent transmission belonged to vegetables of longterm storage. The following conclusion was made: detail study of regional peculiarities in yersinioses clinical epidemiological manifestistations is of a significant value for their diagnosis and prevention improvement.

**Key words:** yersinioses, pseudotuberculosis, enteric yersiniosis, clinical features, epidemiological control, prevention.

## ВАЖКІСТЬ І НАПРУЖЕНІСТЬ ТРУДОВОГО ПРОЦЕСУ ЯК НЕСПРИЯТЛИВІ ЧИННИКИ ШКІРЯНОГО ВИРОБНИЦТВА

І.В. ЗАВГОРОДНІЙ

Харківський державний медичний університет

Оцінка умов праці в сучасному виробництві натуральних шкір за показниками важкості і напруженості дозволила віднести працю шкіряників до 3 класу шкідливості. Встановлено, що головними критеріями важкості трудового процесу є кількість нахилів корпусу за зміну і періодичне перебування в незручній, фіксованій позі. Високий ступінь напруженості трудового процесу зумовлюється монотонністю праці, інтенсивними сенсорними навантаженнями і нерациональним режимом праці. Наявність елементів важкої і напруженої праці визначає необхідність розробки заходів щодо зниження ризику виникнення захворювань опорно-рухового апарату в працюючих у шкіряній промисловості.

**Ключові слова:** виробництво натуральних шкір, важкість і напруженість праці.

Питанням оптимізації умов праці у виробництвах з переробки натуральної шкіряної сировини присвячено ряд досліджень [1-7], в яких освітлено санітарно-гігієнічну ситуацію в такій соціально-значущій галузі легкої промисловості, як шкіряне виробництво. Традиційно праця робочих-шкіряників з переробки натуральної сировини (шкіри великої рогатої худоби, свині та ін.) пов'язана або з обробленням однорідної партії шкір на етапах первинної вичинки, відмочувально-зольних і дубильних процесів, або з поштучним обробленням шкір при виконанні післядубильних і оздоблювальних операцій. З урахуванням досить значної ваги одиниці шкіряної сировини (у межах 25-30 кг) і кількості технологічних операцій наша увага була звернена на

елементи важкої і напруженої праці з точки зору можливої виробничої шкідливості.

У зв'язку з цим метою дослідження була оцінка умов праці в сучасному виробництві натуральних шкір за показниками важкості і напруженості праці зі встановленням головних із них і визначенням стадій технологічного процесу, найбільш несприятливих з гігієнічних позицій за зазначеними критеріями.

**Методика.** Об'єктом санітарно-гігієнічних досліджень стали виробництва натуральних шкір на Вознесенському (Миколаївська область) АТ «ВОЗКО» і Харківському виробничому шкіряному об'єднанні «Більшовик», що є найбільшими в Україні підприємствами з переробки шкіряної сировини. Фактичні значення



показників важкості і напруженості трудового процесу, що були отримані методами фотографії робочого дня і хронометражних спостережень виробничих операцій на всіх етапах вичинки шкіряної сировини, було оцінено за ознакою належності до того або іншого класу умов праці відповідно до «Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» (Київ, 1998).

**Результати досліджень.** Узагальнені дані про приналежність робочих місць ( у % ) за показниками важкості і напруженості трудового процесу до класів умов праці у виробництві натуральних шкір на Вознесенському і Харківському підприємствах подані в табл. 1 і 2.

фіксованій позі. Менш значущим з гігієнічних позицій є елемент статичного навантаження за участю м'язів корпусу і ніг, за критерієм котрого 19,3 % робочих місць (Вознесенський завод) і 7,7 % (Харківське підприємство) було віднесено до 3-го класу шкідливих умов праці.

Не менший інтерес представляла оцінка напруженості праці шкіряників. Отримані дані (табл.2) дозволили підтвердити високий ступінь напруженості трудового процесу, в першу чергу, за критерієм монотонності навантажень, а також інтенсивності сенсорних навантажень (великої тривалості зосередженого спостереження і високої щільності сигналів, що надходять) на більшості робочих місць. Більше того, практика організації тризмінного (із роботою вночі) режиму роботи виробництва або нерегулярної змінності з роботою в нічний час вносять додатковий елемент

Таблиця 1

Розподіл робочих місць ( у % ) за класами умов праці з урахуванням показників важкості

Клас умов праці	Фізичне динамічне навантаження в од. механ. роботи за зміну (кг·м)	Маса вантажу, що підіймається і переміщується (кг)	Статичне навантаження за участю м'язів корпусу і ніг (кгс)	Нахили корпусу (кількість за зміну)	Робоча поза
Вознесенське АТ «ВОЗКО»					
1	74,2	61,2	45,2	12,9	6,5
2	25,8	19,4	35,5	3,2	25,8
3.1	-	19,4	16,1	22,6	41,9
3.2	-	-	3,2	61,3	25,8
Харківське ВО «Більшовик»					
1	79,5	87,2	79,5	-	-
2	20,5	-	12,8	8	41,7
3.1	-	12,8	5,1	8	19,4
3.2	-	-	2,6	84	38,9

Таблиця 2

Розподіл робочих місць ( у % ) за класами умов праці з урахуванням показників напруженості

Клас умов праці	Тривалість зосередженого спостереження (% від часу зміни)	Щільність сигналів і повідомлень за 1 годину роботи	Монотонність навантажень		Змінність роботи
			кількість елементів	тривалість виконання (с)	
Вознесенське АТ «ВОЗКО»					
1	-	-	-	-	3,2
2	-	25	3,7	25,9	87,1
3.1	6,5	25	63,0	33,3	-
3.2	93,5	50	33,3	40,8	9,7
Харківське ВО «Більшовик»					
1	20,5	20	7,3	-	29,5
2	6,8	30	4,9	12,2	22,7
3.1	36,4	10	58,5	34,1	47,8
3.2	36,3	40	29,3	53,7	-

Аналіз отриманих даних про гігієнічну значущість елементів важкої праці (табл.1) свідчить про те, що ні фізичне динамічне навантаження, ні маса вантажу, що підіймається і переміщується, не визначають ступінь важкості праці у сучасному шкіряному виробництві. У той же час за критерієм кількості нахилів корпусу за зміну 83,9 % робочих місць на Вознесенському підприємстві і 92 % на Харківському віднесено до 3-го класу шкідливих умов праці. Крім того, робітники, що працюють у шкіряному виробництві, в 67,7 % випадків (Харківське підприємство) або в 58,3 % (Вознесенський завод) виконують важку фізичну працю (ступеня 3.1 і 3.2) за критерієм періодичного перебування в незручній,

напруженості в працю шкіряників.

Таким чином, сучасне шкіряне виробництво характеризується технологічно необхідними елементами напруженої і меншою мірою важкої праці. Трудовий процес, що супроводжується інтенсивними регіональними навантаженнями, виконанням стереотипних, що повторюються, рухів, може зумовлювати підвищення ризику розвитку професійної патології опорно-рухового апарату [8]. У свою чергу, це диктує необхідність розробки профілактичних заходів, спрямованих на технологічне і санітарно-гігієнічне удосконалення виробництва.



**Список літератури**

1. Облакулов У.О., Александрова В.А., Курбанова С.Т., Осипова Н.Д. Гигиеническая характеристика воздушной среды в некоторых цехах кожевенного завода.: Актуальные вопросы гигиены и профпатологии в условиях научно-технического прогресса. Ташкент, 1980:202.
2. Макшанова Е.И. Условия труда рабочих отделочного цеха завода хромовых кож. Здравоохранение Белоруссии 1976;5:42-44.
3. Сеницына Е.Л. Гигиена труда в кожевенной промышленности. Л.: Медицина, 1977.152 с.
4. Шакиров Т.А., Гончаров А.Т. О заболеваемости работниц кожевенных заводов и мероприятиях по дальнейшему улучшению санитарных условий труда. Казанс. мед. журн. 1978;1:82-84.
5. Шакиров Т.А. К применению показателя окисляемости воздуха для санитарной оценки воздушной среды в производстве хромовых кож. Казанс. мед. журн. 1977;58,4:92 – 93.
6. Шакиров Т.А. Об улучшении санитарно-гигиенических условий труда на кожевенных заводах. Казанс. мед. журн. 1974;2:83-84.
7. Шакиров Т.А. Оздоровление условий труда в кожевенной промышленности в связи с ее химизацией. Гигиена труда и профессиональные заболевания 1986;10:44 – 46.
8. Шардакова Э.Ф., Матюхин В.В., Тарасова Л.А., Ямпольская Е.Г. Физиолого-клинические нарушения при мышечной работе в зависимости от факторов трудового процесса. Медицина труда и промышл. экология 1998;3:15-19.

**Резюме**

Оценка условий труда в современном производстве натуральных кож по показателям тяжести и напряженности позволила отнести труд кожевников к 3-му классу вредности. Установлено, что ведущими критериями тяжести трудового процесса являются количество наклонов корпуса за смену и периодическое нахождение в неудобной, фиксированной позе. Высокая степень напряженности трудового процесса обуславливается монотонностью труда, интенсивными сенсорными нагрузками и нерациональным режимом труда. Наличие элементов тяжелого и напряженного труда определяет необходимость разработки мероприятий по снижению риска возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата у работающих в кожевенной промышленности.

**Ключевые слова:** производство натуральных кож, тяжесть и напряженность труда

**Summary**

Evaluation of the working conditions in the modern natural leather production allowed to attribute the work of tanners to the 3rd class of harmful working conditions according to the hardness and strain. It has been established that the leading criteria of the hardness of the working process are the amount of the body bending and walking in uncomfortable fixed position. The high degree of the working process strain is due to monotonous work, intensive sensor load and irrational regimen. The elements of hard and strained work determine the necessity to work out the measures aimed at reduction of the risk of the locomotor system diseases in the workers of leather industry.

**Key words:** real leather manufacture, hardness and strain of the working process.



## НОВІ ПІДХОДИ ДО ВИРІШЕННЯ ПИТАННЯ ПРО ДИСТАНЦІЮ ПОСТРІЛІВ ІЗ ПНЕВМАТИЧНОЇ ГВИНТІВКИ

В.В. Хижняк

Харківський державний медичний університет

Розглянуто перспективи дослідження пневматичних ушкоджень шкіри людини лабораторними методами (емісійний спектральний аналіз, контактано-дифузійне і рентгенографічне дослідження, атомно-абсорбційна спектроскопія, люмінесценція в ультрафіолетових променях). Показано можливості достовірної диференціації пневматичних і вогнепальних ушкоджень, отримання додаткових ознак вхідних пневматичних отворів, виявлення свинцю в зоні ушкоджень і його кількості, визначення за комплексом цих даних дистанції пострілів.

**Ключові слова:** пневматичне ушкодження, вхідний отвір, дистанція пострілу, лабораторні методи дослідження.

Методика дослідження ушкоджень, заподіяних пострілами із пневматичної зброї (ПЗ), повинна бути комплексною, що дозволить отримати для кожного конкретного випадку максимальну інформацію про об'єкт, який вивчається.

Однією з основних ознак вогнепального ушкодження (ВУ) шкіри є відкладення металів у ділянці вхідного отвору і за ходом ранового каналу. Наявність, склад і розподіл металів при цьому враховуються для визначення відстані пострілів, вхідного і вихідного отворів, а також виду набоїв [1].

Джерелами металів при пострілах є кулі, їх бокові поверхні і динця, стінки каналу ствола зброї. Це дає можливість застосовувати однотипні методи для дослідження ушкоджень внаслідок пострілів як із вогнепальної, так і з пневматичної зброї.

Важливим моментом при вирішенні питання про особливості пневматичного ушкодження (ПУ) є встановлення наявності, кількості і особливостей розташування свинцю в їх ділянці. За даними [1-9] найбільш доцільно застосовувати для цієї мети спектрографічний метод, кольорові хімічні реакції, рентгенографічний метод, атомно-абсорбційну спектроскопію і деякі інші [8]. Отже, для комплексного дослідження ПУ треба застосовувати методи, що забезпечують встановлення особливостей морфологічних ознак ПУ в залежності від відстані пострілів із ПЗ, виявлення свинцю в зоні вхідних отворів і визначення його кількості. Саме для цього пропонується візуальне дослідження (макро- і стереомікроскопічне), спектрографічний, контактано-дифузійний і рентгенографічний методи вивчення ПУ і атомно-абсорбційна спектроскопія. Обов'язковим етапом судово-медичного дослідження вхідних пневматичних отворів буде визначення наявності й топографії накладень додаткових факторів пострілів у вигляді рушничних мастил, що дають люмінесценцію при освітленні ультрафіолетовими променями [5].

### Матеріал і методи дослідження

У роботі [10] були висвітлені результати візуального дослідження ПУ з переліком ознак вхідних отворів і критеріїв для диференціації ПУ з ВУ. Тому були застосовані ті ж самі ПЗ і кулі до неї, біоманекени, умови експериментів (кількість і дистанції пострілів по тих же частинах тіла).

Наявність і кількість свинцю в зоні вхідного отвору визначалась спектрографічним методом (емісійний спектральний аналіз – ЕСА) за рекоменда-

ціями В.О.Татаренка [7] із застосуванням власної модифікації вилучення об'єктів\*. При проведенні ЕСА був проаналізований мінеральний склад шкіри із ділянки вхідних ПУ при пострілах впритул, з дистанцій 25 і 50 см. Досліджені також контрольні ділянки шкіри. У кожній групі досліджено по 5 об'єктів, усього – 20 об'єктів. Вивчено 100 спектрограм.

ЕСА має високу чутливість. Помилка визначення елементів цим методом мало залежить від їхньої концентрації в об'єкті. Можливе встановлення не тільки якісного складу, але й відносного вмісту окремих елементів у досліджуваних зразках.

Для визначення свинцю в зоні ПУ важливе місце посідає контактано-дифузійний (КД) метод за рекомендаціями О.А.Мовшовича [4]. Він простий і доступний, що дозволяє широко застосовувати його в експертній судово-медичній практиці. За допомогою його можна визначити топографічний розподіл свинцю на поверхні ПУ. З використанням КД-методу було вивчено 70 об'єктів, одержано 70 контактограм, на яких візуально виявлялися плями або крапки коричневого і темно-коричневого кольору, що свідчило про наявність свинцю в зоні кульових отворів.

Залучення до методики дослідження ПУ рентгенографічного (РГ) методу є необхідним з погляду на те, що він часто стає у пригоді для виявлення пасочка металізації і самої кулі в тілі потерпілого або його одязі. У одній серії експериментів рентгенограми об'єктів робили «жорсткими» рентгенівськими променями за рекомендаціями С.А.Бурова, Б.Д.Резнікова [2], у другій – «м'якими» за рекомендаціями Ю.О.Крапівкіна [3]. Такий підхід зумовлений недостатньою енергією куль для ПЗ, щоб утворити значні накладання свинцю на мішенях. Усього було вивчено по 44 рентгенограми.

Атомно-абсорбційна спектроскопія (ААСФ) характеризується високою чутливістю і простотою виконання [9]. Вона проводилась за рекомендаціями У.Славина [6]. Було досліджено 70 об'єктів з вхідними ПУ.

Рушничні мастила та їх топографія навколо вхідних ПУ виявлялися за допомогою макро- і мікроскопії в ультрафіолетових променях за рекомендаціями О.А.Мовшовича [5]. Наявність і особливості розташування слідів рушничних мастил на шкірі біоманекенів у зоні вхідних ПУ було вивчено на 45 об'єктах. Для більш чіткого визначення особливостей накладень рушничних мастил при різних відстанях пострілів були вивчені макро- і мікроскопічно в ультрафіолетових променях ще 45 об'єктів – аркуші білого паперу з вхідними кульовими отворами,

\* В.В. Хижняк. Приспособление для забора образцов мягких тканей круглой формы (штамп-пробойник). Рац. предл. ХГМУ. 1995, уд. №3.



зробленими при тих же дистанціях пострілів, що і ушкодження шкіри.

Математична обробка отриманих результатів включала визначення критеріїв Пірсона, Романовського, Стьюдента [11].

### Результати дослідження

При розшифровці і фотометруванні спектрограм, отриманих при ЕСА, в усіх об'єктах було визначено наявність алюмінію, заліза, кальцію, кремнію, магнію, марганцю, міді, натрію і титану. Вміст цих елементів у ПУ був невеликим і не мав виражених відмінностей від контрольних об'єктів. У ділянці вхідних отворів при пострілах з дистанцій впритул, 25 і 50 см був знайдений свинець. Середня величина щільності почорніння ( $M+m$ ) спектральної лінії свинцю (283,3 нм) при пострілах впритул складала  $9,0 \pm 0,45$ , при пострілах з дистанції 25 см –  $17 \pm 1,48$ , а при пострілах з дистанції 50 см –  $11 \pm 0,84$ .

Порівняння показників вмісту свинцю в ділянці ПУ за ступенем почорніння аналітичної лінії при пострілах впритул порівняно з вмістом цього елемента при пострілах з дистанції 25 см показало наявність статистично достовірної різниці (вірогідність понад 99,9 %). Статистично достовірною була і різниця вмісту свинцю в зоні вхідного отвору при пострілах з дистанції 25 і 50 см (вірогідність більша за 99,0 %).

При порівнянні показників вмісту свинцю при пострілах з 50 см і впритул визначена вірогідність стривальності даного випадку 97,0 %, що свідчить про недостатньо високу статистичну достовірність різниці.

При аналізі отриманих КД-методом контактограм було виявлено, що, як правило, при пострілах впритул спостерігалися найбільш інтенсивні накладення свинцю в зоні вхідних ПУ у вигляді переривчастого дифузного вкраплення часток темно-коричневого кольору діам. від 0,10 до 0,20 см на ділянках округлої форми діам. до 1,50 см. В 40,0 % випадків на контактограмах відмічалось більш інтенсивне накопичення крапок у центральній зоні з формуванням кільця, а іноді і напівкільця, що нагадувало пасочок металізації, що проєціювався безпосередньо на краї рани і мав діам. до 0,40 см.

При пострілах з дистанції 10 см у 80,0 % випадків в зоні країв виявлявся доволі чіткий, майже суцільний пасочок металізації, який мав округлу форму і діам. 0,30-0,40 см. Цей пасочок складався із темно-коричневих накладень у вигляді крапок, що майже зливалися у суцільне кільце. Крім того, виявлено доволі рівномірний розподіл металу у вигляді своєрідного «татуювання» на ділянках округлої форми радіусом 1,0-1,25 см навкруги вхідної рани. Інтенсивність елементів у вигляді крапок «татуювання» була ледь більшою у країв рани шкіри. У двох випадках (20,0 % спостережень) пасочок металізації був виражений гірше при більш рівномірному «татуюванні» частками свинцю.

При пострілах з дистанції 25 см на контактограмах у половині випадків у зоні країв рани утворювався чіткий пасочок металізації у вигляді несучільного овального кільця завширшки від 0,4 до 0,5 см. Поряд з цим відмічався доволі рівномірний розподіл металу у вигляді «татуювання» коричневими крапками на ділянках округлої форми діам. до 3 см. На іншій половині контактограм у центральній зоні був відсутній пасочок металізації, однак «татуювання» спостерігалось також на ділянках округлої форми діам. до 3,5-4,0 см.

На контактограмах ПУ при пострілах з дистанції 50 см спостерігалися в проєкції їх країв у більшості

випадків (70,0 % контактограм) накладення металу у вигляді переривчастого, нерівномірної ширини кільця з радіусом близько 0,3 см, що складалось із дрібних слабозабарвлених крапок блідо-коричневого кольору. Навколо ПУ спостерігалася невелика кількість крапок коричневого кольору на ділянках округлої форми діам. до 4,5 см. На деяких контактограмах спостерігалися накладення свинцю у вигляді «татуювання» на відстані 2,0-2,5 см від центральної зони (30,0 % контактограм).

Постріли в заголену шкіру з дистанції 1 м давали ушкодження, навкруги яких на контактограмах були помітні слабозабарвлені, блідо-коричневі, поодинокі крапки на ділянках неправильно-округлої форми розмірами до 5,5x7,0 см.

У зоні вхідних ушкоджень на шкірі біоманекенів при пострілах з дистанції 2 і 4 м у разі застосування КД-способу ознаки свинцю не були виявлені.

При РГ-дослідженні було виявлено, що свинець перебував у ділянці вхідної рани практично в усіх випадках і на різних дистанціях – від пострілів впритул і до 6-8 м. Його присутність визначалася за наявністю у більшості випадків (66,0 %) досить інтенсивних тіней без чіткої межі, розмірами від 0,5x0,5 до 1,5x1,5 см. У ряді випадків (23,0 %) накладення свинцю виявлялись незалежно від зазначених дистанцій пострілів по краях отворів у вигляді кільця таких же розмірів, нерідко переривчастого характеру. У деяких випадках (11,0 %) накладення свинцю навкруги рани були у вигляді нечітких крапок, що погано диференціюються.

Виявити закономірність розмірів і інтенсивності металізації в залежності від відстані пострілів не вдалося можливим (критерій достовірності Стьюдента був низьким, вірогідність стривальності даного випадку менша за 95,0 %).

На рентгенівських відбитках ПУ шкіри, зроблених із застосуванням «жорсткого» випромінювання без збільшення і з непрямым оптичним збільшенням, спостерігалися плями затемнення, які лише нагадували форму і розміри вхідних ран і мали таку щільність включень, що не давало змоги чітко і достовірно диференціювати їх на різних відстанях пострілів.

Ці включення розташовувались у більшості випадків (68,0 %) навкруги вхідного ПУ на ділянках розмірами від 0,5x0,5 до 1,5x2 см і були представлені різними за щільністю дрібними тінями з нечіткими контурами, здебільшого у вигляді великих крапок. У інших випадках (32,0 %) ці крапки майже зливалися і утворювали переривчасте кільце діам. до 1-2 см, завширшки до 1 см. Залежності форми, розмірів і щільності такого роду тіней від відстані пострілів встановити не вдалося із-за низького рівня достовірності різниці ознак за відстанями (вірогідність менша за 90,0 %).

Застосування методу ААСФ шкіри з ПУ, що заподіяні пострілами із пневматичної гвинтівки, показало його високу інформативність для визначення вмісту свинцю. Були визначені елементи, які є в шкірі поза зоною вхідних ПУ (контрольна група). Це калій, натрій, кальцій, магній, цинк, мідь, залізо, марганець. Порівняння цієї групи елементів з групою металів, виявлених ЕСА в клаптях шкіри, показало їхню майже повну збіжність, за виключенням цинку, який не був виявлений ЕСА. Збіжність металів, визначених різними методами в клаптях шкіри, свідчить про високу достовірність проведених експериментів. Дослідження також показали, що в контрольних клаптях шкіри не були виявлені свинець, ртуть, нікель, хром, молібден і стронцій.



У клаптях шкіри з вхідними uszkodженнями, які заподіяні пострілами впритул і з дистанцій 10, 25 і 50 см; 1, 2 і 4 м, був виявлений свинець. При дистанціях пострілів понад 4 м виявити свинець методом ААСФ не вдалося.

Так, при пострілах впритул кількість свинцю в ранах складала  $(0,150 \pm 0,0045)$  мкг/г, при близькій відстані – від  $(0,096 \pm 0,0070)$  до  $(0,151 \pm 0,0084)$  мкг/г. При неблизькій відстані кількість свинцю прогресивно зменшувалася відповідно збільшенню дистанції, досягаючи при пострілах з 2 м  $(0,016 \pm 0,0012)$  мкг/г, а 4 м –  $(0,0015 \pm 0,00036)$  мкг/г. Виявляється закономірність, яка свідчить про наявність статистично достовірної різниці (вірогідність понад 99,9 %) в кількості свинцю в залежності від дистанції пострілів при порівнянні кожної із цих дистанцій пострілів між собою.

Дослідження показали, що в 10,0-20,0 % від загальної кількості випадків після пострілів куля, заподіявши ураження шкіри, залишається в рані. Виникає описаний нами так званий ефект «залипання» [10]. Тоді показники вмісту свинцю в uszkodженнях були дещо вище середнього рівня по кожній із дистанцій пострілів. Особливо помітним було це збільшення на дистанціях пострілів 1 м і більше порівняно з близькою відстанню, що склало відповідно 20,0 і 5,0 %. Це явище можна пояснити дифузиею свинцю в м'які тканини, які знаходяться навкруги рани шкіри.

Експерименти показали, що характерна люмінесценція рушничних мастил ПУ була блакитно-зеленуватого кольору і чітко визначалась при пострілах впритул і на близькій відстані (до 1 м) на ділянках, що мали округлу форму. При цьому у випадках пострілів впритул – тільки по краях вхідних отворів, на дистанції 10 см – на ділянках діам. 2-3 см, на дистанції 25 см – на ділянках діам. 2,5-4 см, на дистанції 50 см – на ділянках діам. близько 4-5 см, а при пострілах з 1 м – на ділянках овальної форми з розмірами до 6x8,5 см. При неблизькій відстані пострілів (2 м) рушничні мастила ледь розпізнавались у вигляді окремих, дрібних, нечітких плям. З інших дистанцій пострілів (понад 2 м) у ділянці вхідних пневматичних uszkodжень шкіри світіння рушничних мастил не виявлено.

Макроскопічне дослідження наявності і особливостей люмінесценції слідів рушничних мастил давало більш чітку картину порівняно з мікролюмінесцентним методом.

При пострілах із нової пневматичної гвинтівки або нещодавно змащеної сліди рушничних мастил у зоні вхідних ПУ при ультрафіолетовому випромінюванні були більш виражені за інтенсивністю світіння.

### Обговорення результатів дослідження

ЕСА мінерального складу шкіри із ділянки вхідних ПУ, утворених при пострілах із пневматичної гвинтівки впритул, з дистанцій 25 і 50 см, показав, що в усіх випадках визначались накладення свинцю, які не виявлялись на контрольних ділянках шкіри. Кількість накладень цього елемента різна при різних дистанціях пострілів. Найбільша його кількість визначалась при пострілах з дистанції 25 см, що, ймовірно, пояснюється відкладенням свинцю в максимальній кількості навкруги вхідного отвору, а не тільки в ділянці пасочка обтирання. При дистанції пострілів 50 см кількість виявленого свинцю в ділянці вхідного uszkodження суттєво не відрізняється від кількості свинцю, знайденого при пострілах впритул, що можливо лише у випадку, коли свинець є, в

основному, в пасочку обтирання і практично відсутній в шкірі, розташованій навколо нього.

Результати виявлення часток свинцю на шкірі в зоні вхідних ПУ при пострілах з різних відстаней КД-методом показали можливість його застосування для ідентифікації ПУ і диференціювання дистанції пострілів. По-перше, наявність дрібних крапок коричневого кольору розмірами до 0,10x0,20 см навколо вхідних uszkodжень свідчить про утворення їх із-за часток свинцю і вказує, як і інші ознаки, на пневматичний характер, дозволяє засвідчити, що це вхідний отвір і що він був заподіяний пострілом з близької відстані або впритул. По-друге, для вхідного ПУ завжди характерно розташування його в центрі ділянки з накладеннями свинцю. По-третє, дистанція пострілів визначалася за наявністю та особливостями пасочка металізації, що формувався через щільне розташування крапок по краях вхідних отворів на дистанціях пострілів до 50 см включно, а також своєрідного «татування» частками свинцю на дистанціях до 1 м включно (в межах близької відстані пострілів). По-четверте, існує зворотньо пропорційна залежність між збільшенням дистанції пострілів, інтенсивністю слідів свинцю (кількість крапок на одиницю площі) та розмірами ділянок, на яких вони знаходилися. Тобто, чим далі від дульного рзру розташована перешкода під час пострілів, тим менша інтенсивність слідів свинцю, але більша ділянка, на якій вони знаходяться.

Рентгенографічне дослідження «м'якими» і «жорсткими» променями вхідних ПУ на шкірі людини є малоінформативним порівняно з іншими лабораторними методами, але у деяких випадках (виражене гниття м'яких тканин, значні нашарування крові) такого роду РГ-дослідження мають деяку перевагу над іншими і допоможуть виявити накладення свинцю. Разом із тим треба відзначити, що ці параметри не є основними для висновку про відстань пострілів.

За допомогою ААСФ в зоні ПУ виявлено свинець у кількості від 0,0015 мкг/г при дистанції пострілів 4 м до 0,15 мкг/г при пострілах впритул. Різниця кількості свинцю на дистанціях пострілів від впритул і до 1 м була у межах 0,096 – 0,15 мкг/г і мала недостатньо високу статистичну достовірність. При подальшому збільшенні дистанції пострілів достовірність результатів набувала високого рівня.

Метод макро- і мікролюмінесценції рушничних мастил в зоні вхідних ПУ шкіри під дією ультрафіолетових променів може застосовуватися як один із допоміжних лабораторних способів для визначення відстані пострілів із пневматичної гвинтівки, а в межах близької відстані застосування його дозволяє диференціювати деякі конкретні дистанції пострілів. На це впливає ступінь зношеності конкретного екземпляру ПЗ і давнина змащення рушничними мастилами каналу ствола.

### Висновки

1. Комплекс запропонованих лабораторних методів дослідження пневматичних uszkodжень значно доповнює перелік ознак вхідних пневматичних uszkodжень і сприяє достовірному відокремленню їх від вогнепальних uszkodжень.

2. Лабораторними методами в зоні вхідних пневматичних uszkodжень встановлена наявність і кількість свинцю (ЕСА, КД- і РГ-способами та ААСФ) і рушничних мастил (зафіксована характерна люмінесценція під дією ультрафіолетових променів).



3. За допомогою виявлених характерних морфологічних і лабораторних ознак можливе визначення відстані пострілів з пневматичної зброї. Крім того,

можна диференціювати пневматичні ушкодження при пострілах з дистанцій до 50 см, 1 м, 2 м і 4 м між собою.

### Список літератури

1. Купов И.Я. Материалы к судебно-медицинскому лабораторному исследованию металлизации зоны входного огнестрельного отверстия: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1974. 24 с.
2. Буров С.А., Резников Б.Д. Рентгенология в судебной медицине. Изд-во Саратовского ун-та, 1975. 288с.
3. Крапивкин Ю.А. Судебно-медицинское значение следов на тканях одежды и теле человека, оставляемых пластмассовыми пыхами при выстрелах из гладкоствольного оружия (экспериментальное исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Харьков, 1982. 22 с.
4. Мовшович А.А. Использование метода цветных отпечатков при повреждениях, причиненных выстрелами из пневматической винтовки. Физико-технич. методы исслед. в судеб. медицине. М. – Ставрополь, 1972:93-95.
5. Мовшович А.А. О возможности отложения рассеяных частиц ружейной смазки при выстрелах из пистолета Макарова с далекой дистанции. Судебно-медицинская экспертиза и криминалистика на службе следствия. Ставрополь, 1971;6:336-339.
6. Славин У.Н. Атомно-абсорбционная спектроскопия. М.: Медицина, 1971. 268 с.
7. Татаренко В.А. Эмиссионный спектральный анализ в судебно-медицинской практике: Практич. руководство. Харьков, 1999. 150с.
8. Шулик Ю.П. К вопросу о физико-технических методах исследования в судебно-медицинской практике. Тр. суд.-мед. эксп. Украины. К., 1965:191-193.
9. Christian G.D. Atomic absorption spectroscopy for the determination of elements in medical biological samples. Fortsch. chem. Forsch. 1972;26:77-112.
10. Хижняк В.В. Ушкодження тіла людини та їх особливості при пострілах з пневматичної гвинтівки Іж-38. Експериментальна і клінічна медицина 1999;4:109-111.
11. Венецкий И.Г., Кельдишев Г.С. Основы математической статистики. М., 1963:177-179.

### Резюме

Рассмотрены перспективы исследования пневматических повреждений кожи человека лабораторными методами (эмиссионный спектральный анализ, контактно-диффузионное и рентгенографическое исследование, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, люминесценция в ультрафиолетовых лучах). Показаны возможности достоверной дифференциации пневматических и огнестрельных повреждений, получения дополнительных признаков входных пневматических отверстий, выявления свинца в зоне этих повреждений и его количества, определения по комплексу этих данных дистанции выстрелов.

**Ключевые слова:** пневматическое повреждение, входное отверстие, дистанция выстрела, лабораторные методы исследования.

### Summary

Perspectives of research of pneumatic gun injury of human's skin with the help of laboratory methods (emission spectral analyses, contact diffusion and atomic-absorption spectrophotometric, luminescence and X-ray graphic research) are considered on the basis of scientific literature and the author's works. Possibilities of authentic differentiation of pneumatic and pneumatic gun injuries are shown. Additional features of inlet pneumatic holes, demonstration of lead in the zone of its injuries and its amount, definition on the complex of these data, the distance of shots from pneumatic gun are presented.

**Key words:** pneumatic gun injury, inlet, distance of shot, laboratory methods of research.



## СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА (по результатам социологического исследования)

*А.П. АЛЕКСЕЕНКО, М.А. МИХАЛИН, Ю.С. СЕДЕЯ, Д.Ю. ЧУЧКО*

Харьковский государственный медицинский университет

Трансформационные процессы, происходящие в современном обществе, затрагивают все без исключения социальные общности, включая молодежь. Изучить основные социальные и духовные ценности современных студентов можно с помощью социологических исследований. Проанализированы данные, полученные в ходе анкетного опроса студентов медицинского и стоматологического факультетов ХГМУ. Содержание затрагиваемых вопросов и методика исследования позволили составить обобщенный образ студента-медика и дать определенные рекомендации по организации воспитательной работы в медицинском вузе.

**Ключевые слова:** социологическое исследование, воспитательная работа, социальные ценности, современный студент, трансформирующееся общество.

Изменения, происходящие в социально-экономической, политической и, как следствие, культурной сферах общества, не могли не отразиться на нравственных установках, взглядах, целях и ценностях современной молодежи. В условиях трансформации, когда происходит перемена ценностей и идеалов, когда человека охватывает чувство неуверенности в своем будущем, душевная апатия, важно рассматривать общество как сложную социокультурную систему и соответствующим образом определять приоритеты его развития. Это особенно актуально в условиях кризиса ценностно-мотивационных факторов культуры, обусловленных многолетним идеологическим прессингом на инициативу и волю человека. Мы сегодня много говорим о дефиците энергоносителей и почти не говорим о дефиците духовной энергии. Но без реально действующих социальных норм и жизненных основных ценностей, без воссоздания таких условий жизнедеятельности, когда человек, наконец, сможет стать субъектом социальных процессов и этим усилить личную заинтересованность, инициативу, творческую волю, трудно надеяться на динамические изменения в социальном и экономическом развитии нашего общества и государства. В значительной степени это зависит от того, кто завтра будет осуществлять перемены в нашем обществе, то есть от молодежи, и особенно от студенческой молодежи, воспитанием и обучением которой мы сегодня занимаемся.

В условиях ухода от формальных методов воспитания и перехода на воспитательную работу в процессе обучения перед преподавателем стоит задача не только дать набор определенных знаний, умений и профессиональных навыков студенту, но и привить ему этические и гуманистические ценности и нормы, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым специалисту-медику. Такое воспитательное воздействие может быть эффективным только при наличии качественной обратной связи между преподавателем и студентом.

Получить информацию, которая может помочь в осуществлении такой связи, можно различными способами. Одним из наиболее эффективных является анкетный опрос, который может дать представление о социальных ценностях, нормах, ориентациях и ожиданиях студентов как связанных с учебой в вузе, так и за его стенами. Социологические исследования дают возможность получить социальный портрет современного студента со всеми присущими ему особенностями, дос-

тоинствами и недостатками, узнать, что он собой представляет, чем живет и чем дышит.

С этой целью в университете было проведено социологическое исследование по проблеме социальных и духовных ценностей среди студентов 2-го медицинского и стоматологического факультетов. Всего было опрошено 824 студента, 526 из которых учатся на медицинском факультете и 289 – на стоматологическом. Из них на 1-м курсе учится 271, на 3-м – 257, на 5-м – 296 студентов.

Остановимся на наиболее важных из полученных данных, а также попытаемся определить возможные пути и тенденции улучшения форм воспитательной работы в университете, исходя из того, что основной задачей была и остается подготовка высококвалифицированных врачей.

Первый вопрос, на который хотелось бы обратить внимание, это оценка студентами знаний, полученных в университете. Опрос показал, что стоматологи больше удовлетворены знаниями, получаемыми в вузе, чем лечебники. Стоматологи выше оценивают осмысленность, достаточность своих знаний. Можно заметить такую тенденцию: чем выше курс, тем ниже он оценивает полученные знания. При этом стоматологи предъявляют больше требований к качеству самих знаний, а медики – к их использованию в дальнейшей практической деятельности. Вообще же студенты явно недовольны качеством знаний, они оценивают их менее чем в 3,5 балла.

Рассмотрение данных, полученных в ходе анализа ответов на вопросы, связанных с учебой в университете, позволяет констатировать определенные недостатки в системе образования: чем ближе окончание университета, тем меньше удовлетворенность полученными знаниями, тем меньше студенты надеются, что полученные знания и навыки помогут им в дальнейшей работе. Особенно низко были оценены оперативность и новизна информации, достаточность получаемых знаний. Это значит, что в учебном процессе имеются некоторые упущения, на которые следует обратить внимание. Безусловно, данные результаты можно рассматривать как неиспользованные определенные возможности и резервы, которые имеются в опыте работы кафедр, но далеко не всегда реализуются в процессе обучения.

Следующий вопрос, который, на наш взгляд, заслуживает внимания, это мотивация поступления в ме-



дицинский вуз. Интерес к профессии в качестве основного мотива назвали 74,1 % лечебников и 69,5 % стоматологов. Студенты стоматологического факультета на второе место поставили перспективу получения хорошей работы после окончания вуза (66,1 %), в то время как студенты медицинского – желание помочь людям (51,9 %). Студенты довольно высоко оценили престиж и авторитет университета (на 1-м курсе 14,9 и 18,8 %; на третьем – примерно по 30 %; на 5-м – 20,5 и 11,7 % соответственно).

Тот факт, что у студентов всех курсов обоих факультетов незначительное место среди причин поступления в вуз занимает нежелание идти в армию или какие-либо другие мотивы, явно свидетельствует о том, что «случайных» людей к нам попадает очень мало.

Опрос показал, что на жизненный успех, по мнению студентов, не влияет любовь к профессии и престижность специальности. Большинство студентов связывает достижение успеха в своей жизни с собственным трудолюбием и добросовестностью. Студенты-стоматологи больше, чем студенты-лечебники, уделяют внимание деньгам и меньше – связям и поддержке влиятельных лиц. Мы можем видеть, что среди трех основных критериев, определяющих социальный статус индивида, наибольшим весом обладают богатство и власть и наименьшим – престиж, что отражает общую картину стратификации украинского общества, и вуз не в состоянии повлиять на эту тенденцию.

Студентам был предложен вопрос о том, что же для них является в жизни наиболее важным. Полученные ответы почти не зависят от курса и факультета респондентов. Приоритетными оказались следующие ценности:

- здоровье (68,6 %);
- хорошие отношения в семье (43,9 %);
- хорошие, верные друзья (38,6 %);
- высокий заработок, материальное благополучие (37,8 %);
- дело по душе, интересная работа (31,2 %);
- удовлетворенность в любви и интимной жизни (27,9 %).

На последних местах оказались власть, возможность командовать людьми, знакомства, связи, нетрудовая работа, признание окружающих.

Сталкиваясь время от времени с какими-то проблемами, мы обращаемся за советом к другим людям. Студентам было предложено оценить, к мнению каких людей они прислушиваются охотнее всего. Студенты 1-го курса обоих факультетов прислушиваются к мнению своих родителей и родственников; на втором месте – свое собственное мнение; на третьем – мнение людей, компетентных в данной области. Если студенты 3-го курса стоматологического факультета больше ценят собственное мнение, то студенты медицинского факультета – мнение родителей. Стоматологи 5-го курса на первое место ставят мнение компетентных людей, студенты-медики – мнение родителей. Студенты стоматологического факультета старших курсов продемонстрировали автономию, независимость от родителей в решении каких-либо насущных проблем. К мнению преподавателей прислушивается всего 3,6 % опрошенных. Это свидетельствует о том, что преподаватель не всегда, к сожалению, является авторитетом для студентов, что учебный процесс не становится партнерским союзом между преподавателем и студентом, что в преподавании отсутствуют демократические основы, что в учебном процессе отсутствует диалог, и

потому необходимо искать новые, более активные формы преподавания.

Досуг является важной частью жизни студенчества. Немного студентов проводят свободное время в театрах, музеях, за чтением художественной, научной литературы. Первокурсники больше предпочитают общение с друзьями, прослушивание музыки, просмотр ТВ, видео, посещение дискотек, ночных клубов. Последним двум показателям первокурсники уделяют больше внимания, чем студенты старших курсов.

Для оптимизации досуга со стороны университета кафедрам общественных и гуманитарных наук следует шире использовать в учебном процессе посещения музеев, выставок; организовывать по возможности совместные культпоходы сотрудников, преподавателей и студентов в театры, на концерты и т.д.; студенческому профкому более активно использовать молодежный центр как место, где молодые люди могли бы общаться.

Проблемы, которые волнуют студентов, должны быть затронуты и в учебном процессе, ибо вовремя полученный ответ, грамотная реакция на вопрос являются залогом того, что будет происходить полноценное становление специалиста и человека.

В ходе исследования была получена информация, которая позволила расположить по степени важности факторы, влияющие на достижение успеха в профессиональной карьере врача. Большинство студентов отметили в качестве самых важных такие факторы, как профессиональные навыки, трудолюбие и добросовестность. В связи со спецификой практической деятельности врача-стоматолога студенты соответствующего факультета предпочтению отдали такому фактору, как техническая оснащенность рабочего места. Характерна и такая черта: медики больше полагаются на связи и поддержку влиятельных лиц, а стоматологи – на деньги в деле достижения профессиональных успехов. Не утешителен тот факт, что с каждым пройденным курсом студенты все меньше рассчитывают на приобретенные знания. Факторы, влияющие на достижение профессиональных успехов, определяются социально-экономическими условиями, и мнение студентов об их приоритете является лишь отражением этих условий.

Не секрет, что медицинские специальности являются одними из самых преемственных, и если у студентов-лечебников процент родителей – медицинских работников относительно постоянен (24,2 % – 1-й курс, 31,5 % – 3-й курс, 26 % – 5-й курс), то у стоматологов количество таких студентов стало за последние годы увеличиваться (27,4 % на 1-м курсе против 11,7 % на 5-м). Невелика доля детей рабочих и разнорабочих (от 1 до 7,8 % на разных курсах и факультетах). А вот доля детей предпринимателей возрастает – на 1-м курсе она составляет 13,7 % на обоих факультетах.

Самыми обеспеченными оказались студенты 1-го курса стоматологического факультета, а самый низкий уровень доходов у 5-курсников обоих факультетов. Это говорит о том, что на сегодняшний день получение высшего медицинского образования становится не по карману малообеспеченным слоям населения, социальный состав учащихся медицинского университета изменяется в сторону материально обеспеченных.

Студентов, живущих в браке, – 25,4 %; 2,9 % уже его расторгли. Это свидетельствует о том, что проблема стабильности брака весьма значима. Такая ситуация должна быть учтена как в процессе преподавания социально-гуманитарных, так и специальных медико-биологических дисциплин. Это может быть учтено и в



составлении тематики элективных курсов: «Проблема сексуальности», «Проблема семьи и брака», «Любовь и культура семейных отношений» и т.д. Такие курсы значительно выиграют по своему содержанию, поскольку они увлекательны и ориентированы на молодежь.

Во время опроса студентам было предложено оценить различные явления, с которыми они могут столкнуться в повседневной жизни. Анализ данных не выявил существенных различий между студентами разных курсов и факультетов. Наиболее отрицательное отношение студенты продемонстрировали к таким явлениям, как воровство, употребление сильнодействующих наркотиков, шантаж, вымогательство, религиозный фанатизм. Девушки оказались в большей степени, чем юноши, нетерпимы к проституции, курению марихуаны, азартным играм на деньги, мату, сквернословии. Единственное явление, к которому студенты-юноши относятся более негативно – это гомосексуализм.

Примечательно, что на вопросы об облике современного студента были получены ответы, практически не различающиеся на разных факультетах и курсах. Среди наиболее ярких качеств отмечены общительность, ум, эрудиция, аккуратность, оптимизм и материальная зависимость от родителей.

Сравнение результатов опроса студентов стоматологического и медицинского факультетов показало следующее.

Студенты-стоматологи продемонстрировали более целенаправленную ориентацию в получении профессии: для них большую, чем для лечебников, роль играют такие мотивы, как авторитет вуза, престиж специальности. Большинство из них собирается работать в коммерческих структурах или основать свое собственное дело. Можно сказать, что поступающие на стоматологический факультет студенты (или их родители) стремятся быстрее компенсировать потраченные на обучение деньги. Позиция стоматологов такова, что они меньше идентифицируют себя с остальными медицинскими работниками, роль корпоративного фактора у

медиков выше (так, например, возникающие проблемы стоматологи склонны решать с помощью денег, а медики – с помощью связей и влиятельных лиц). При этом жизненные приоритеты у студентов обоих факультетов существенно не различаются. На первом месте стоят здоровье, семья, друзья.

Стоматологи оказались «взрослее» и самостоятельнее лечебников: число живущих в браке среди них больше, они более склонны опираться на свое собственное мнение и мнение профессионалов, чем на советы родителей и родственников.

Очевидно, что проведенное социологическое исследование не могло охватить весь спектр вопросов, которые касаются социальных и духовных ценностей, однако основные параметры были изучены и позволили составить достаточно объективную картину социального и духовного облика нашего студента и констатировать, что достаточно высокий социальный и духовный статус наших студентов обусловлен особенностями системы обучения в нашем вузе, сложившимися традициями и опытом.

Вместе с тем следует отметить, что воспитательная работа требует дальнейшего совершенствования как в учебном процессе, так и во внеучебное время. Причем многое зависит от преподавателя и его готовности сотрудничать со студентами и оказывать на них благотворное влияние. Это определяется не только и не столько уровнем интеллекта и социальным статусом преподавателя, сколько его духовным и моральным обликом. При анализе ответов зафиксирована напряженность (некоторые студенты говорили о противостоянии!) в отношениях между преподавателями и студентами, а ведь именно отношения должны складываться в виде союза, в основе которого должны лежать готовность к сотрудничеству, взаимопонимание, любовь и уважение к студенту. Только в этом случае можно рассчитывать на становление квалифицированного специалиста и высокодуховного человека.

## Резюме

Трансформаційні процеси, що відбуваються в сучасному суспільстві, зачіпають усі без винятку соціальні спільноти, включаючи молодь. Вивчити основні соціальні і духовні цінності сучасних студентів можна за допомогою соціологічних досліджень. Проаналізовані дані, отримані в ході анкетного опитування студентів медичного та стоматологічного факультетів ХДМУ. Зміст питань, що порушувалися, та методика дослідження дозволили скласти узагальнений образ студента-медика і дати певні рекомендації з організації виховної роботи в медичному вузі.

**Ключові слова:** соціологічні дослідження, виховна робота, соціальні цінності, сучасний студент, суспільство, що трансформується.

## Summary

Occurring in the modern society transforming processes concern with all social communities, including youth. It is possible to study basic social and spiritual values of the modern students by the conducting of sociological researches. There are exposed to the analysis the data received during questionnaire of the students of the Medical and Stomatology departments of the Kharkiv State Medical University in the article. The contents of touched questions and technique of research allows to create the generalized image of the medical students and to give the certain recommendations for the organization of educational work in medical high school.

**Key words:** sociological researches, educational work, social values, modern students, transforming society.