

**ФТИЗИАТРИЯ****ВЛИЯНИЕ ГЕМАЛИНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ****Ташпулатова Фатима Кудратовна**

*д-р мед. наук, заведующая кафедрой фтизиатрии Ташкентского Педиатрического медицинского института,  
100140, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Богишамол, дом 223  
Email: [fatima2263@mail.ru](mailto:fatima2263@mail.ru)*

**Галиуллин Толгат Изилевич**

*ассистент кафедры фтизиатрии Ташкентского Педиатрического медицинского института,  
100140, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Богишамол, дом 223*

**Шамшиева Нилуфар Нигматуллаевна**

*ассистент кафедры фтизиатрии Ташкентского Педиатрического медицинского института,  
100140, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Богишамол, дом 223*

**INFLUENCE OF GEMALIN ON BIOCHEMICAL AND IMMUNOLOGICAL INDICATORS IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS****Fatima Tashpulatova**

*doctor of Medical Sciences, Head of Phthiology Chair of Tashkent Pediatric Medical Institute,  
100140, Uzbekistan, Tashkent, Bogishamol st., 223*

**Tolgat Galiullin**

*assistant of Phthiology Chair of Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan,  
100140, Uzbekistan, Tashkent, Bogishamol st., 223*

**Nilufar Shamshieva**

*assistant of Phthiology Chair of Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan,  
100140, Uzbekistan, Tashkent, Bogishamol st., 223*

**АННОТАЦИЯ**

С целью изучения эффективности препарата гемалин обследовано 38 больных с туберкулезом легких. У 63,2±8,8% больных получавших гемалин, в конце 1 месяца лечения отмечено уменьшение частоты клинических симптомов. Через 3 месяца комплексной терапии у 87,8±5,3% больных установлено прекращение выделения МБТ. Рентгенологическая положительная динамика наблюдалась у 42±8,0% больных. Клинико-рентгенологические изменения коррелировали с положительными сдвигами в иммунологических и биохимических показателях обследованных больных.

**ABSTRACT**

To study the effectiveness of gemalin drug, 38 patients with pulmonary tuberculosis are examined. Decrease in the incidence of clinical symptoms is noted in 63,2±8,8% of patients who receive gemalin at the end of 1 month of treatment. After 3 months of complex therapy stopping of MTB elimination is established in 87,8±5,3% of patients. X-ray positive dynamics is observed in 42±8,0% of patients. Clinical and radiologic abnormalities correlate with positive shifts in immunological and biochemical parameters of the examined patients.

**Ключевые слова:** туберкулез легких, гемалин, иммунный статус, биохимические показатели, эффективность лечения.

**Keywords:** pulmonary tuberculosis; gemalin; immunological status; biochemical parameters; treatment effectiveness.

**Актуальность:** Проблемы повышения эффективности лечения больных туберкулеза легких (ТЛ) является в настоящее время крайне актуальной и не до конца решенной [1,с.4]. Выраженные проявления туберкулеза сопряжены с иммунодепрессией, что снижает клинический эффект проводимой терапии [2,с.28].

Коррекция иммунологических нарушений у больных туберкулезом легких является одним из важных звеньев патогенетической терапии туберкулеза и поэтому продолжается работа над разработкой новых эффективных иммуномодуляторов гемалин – препарат, созданный на основе плазмы животных для лечения иммунных нарушений и связанных с ней патологией. Действующим веществом гемалина является комплекс пептидов животного происхождения. Согласно экспериментальным данным препарат обладает иммуномодулирующим действием, стимулирует образование антител и коопертивный иммунный ответ Т- и В-лимфоцитов. гемалин оказывает подавляющее действие на функциональную активность Т-клеток супрессоров, что характеризует его как иммуностимулятор, установлено стимулирующее действие на функциональную активность макрофагов. Под воздействием гемалина повышается неспецифическая реактивность организма, несколько раз увеличивается фагоцитоз, нормализуется соотношение Т-хелперов к Т-супрессорам, уменьшается количество циркулирующих иммунных комплексов. Установлена эффективность гемалина в комплексном лечении ХОБЛ в сочетании с анемией, и в лечении

аутоиммунных заболеваний типа ревматоидного артрита, ревматизма [3,с.50]. В тоже время в литературе нет работ по изучению эффективности гемалина у больных туберкулезом легких.

**Целью** наших исследований было изучение эффективности препарата гемалин у больных ЛУТЛ на фоне комплексной терапии.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 38 больных с ТЛ (основная группа) и 30 больных (контрольная группа) в возрасте от 18 до 45 лет. Клинические формы ТЛ представлены в таблице 1. По полу, возрасту, частоту клинических форм ТЛ обе группы были сопоставимы. У всех пациентов установлена лекарственная чувствительность МБТ к химиопрепаратам.

Впервые выявленные больные получали комплексную терапию, включающую в себя химиопрепараты изониазид + рифампицин + этамбутол + пирразинамид и ранее леченные дополнительно стрептомицин на фоне антиоксидантной, общеукрепляющей, гепатопротекторной терапии. Дополнительно основной группе больных назначали по схеме гемалин в инъекциях.

В целях оценки динамики активности воспалительного процесса всем больным производилось исследование содержания в крови гаптоглобина (методом Оуэна), сиаловых кислот (методом Гесса), серумокоида (по унифицированному методу) и иммунологические показатели (количество Т- и В-лимфоцитов). За нормальные показатели взяли данные обследованных 15 здоровых добровольцев.

Таблица 1.

Клинические формы туберкулеза у обследованных больных

Клинические формы	Всего	Из них	
		Впервые выявленные	Раннее леченные
Инfiltrативный туберкулез	$\frac{25}{24}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{20}{20}$
Диссеминированный	$\frac{2}{2}$	-	$\frac{2}{2}$
Фиброзно-кавернозный	$\frac{11}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{8}{2}$
Всего	$\frac{38}{30}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{30}{24}$

*Примечание: в числителе – основная группа, в знаменателе – контрольная группа.*

Эффективность препарата оценивали по следующим показателям: динамика клинических симптомов, лабораторных показателей, рентгенологической динамики.

В обеих группах под влиянием терапии отмечается положительная динамика клинических симптомов: уменьшение или исчезновение кашля с мокротой, нормализация температуры тела, исчезновение потливости, появление аппетита, прибавка в массе тела (табл.2).

У 24 (63,2±8,8%) больных получавших гемалин уже в конце 1 месяца лечения отмечена выраженная положительная динамика клинических симптомов: уменьшение или исчезновение кашля с мокротой, нормализация температуры тела, исчезновение потливости, появление аппетита, прибавка в массе тела. В то же время в контрольной группе положительная динамика отмечена у 17 (56,6±9,0) только к концу 2-3 месяца терапии (P>0,05).

Таблица 2.

## Динамика клинических симптомов у обследованных больных

Клинические симптомы	Основная группа n=38	Контрольная группа n=30
Кашель	<u>38 (100%)*</u> 10 (26±7,1%)	<u>30 (100%)*</u> 7 (23±7,6%)
Мокрота	<u>36 (94,7±3,6%)*</u> 4 (10,5±4,9%)	<u>29 (96,6±3,3%)*</u> 4 (13,3±6,1%)
Боли в груди	<u>7 (20±6,5%)</u> 3 (7,8±4,3%)	<u>5 (16,6±6,9%)</u> 2 (6,6±4,5%)
Слабость	<u>36 (94,7±7,7%)*</u> 8 (22,2±6,7%)	<u>29 (96,6±3,3%)*</u> 6 (20±7,3%)
Потливость	<u>30 (98,9±6,6%)*</u> 13 (27,8±4,3%)	<u>29 (96,6±3,3%)*</u> 8 (26,6±8,0%)
Повышение температуры	<u>36 (94,7±7,7%)*</u> 6 (15,8±5,9%)	<u>28 (93,3±3,3%)*</u> 4 (13,3±6,2%)
Похудание	<u>37 (94,7±3,5%)*</u> 3 (7,8±4,3%)	<u>27 (90,6±5,4%)*</u> 2 (6,6±4,5%)

Примечание: \* -  $P < 0,001$  – достоверная разница до и после лечения.

В результате проведенных исследований установлено, что у больных с туберкулезом легких, как в основной, так и в контрольной группах до лечения наблюдается возрастание уровня сиаловых кислот в 2-2,5 раза до  $380 \pm 1,82$  ед (N -  $160 \pm 1,25$ ), содержание глипопротеида гаптоглобина увеличивается в 1,5-2

раза до  $140 \pm 2,6$  мг% (N-  $70 \pm 2,1$  мг%), уровень серомукоида у больных также значительно повышается до  $250 \pm 1,44$  ед (N -  $165 \pm 2,8$  ед).

Интенсивность увеличения содержания сиаловых кислот параллельна повышению уровня гаптоглобина (табл.3).

Таблица 3.

## Динамика некоторых биохимических показателей у больных, получавших гемалин

	Сиаловая кислота, усл.ед.	Гаптоглобин, мг%	Серомукоиды усл.ед.
Традиционная схема лечения + Гемалин n=38	<u><math>380 \pm 1,82</math></u> 190±1,5 $P < 0,001$	<u><math>140 \pm 2,6</math></u> 85±1,3 $P < 0,001$	<u><math>250 \pm 1,44</math></u> 170±1,9 $P < 0,001$
Контрольная n=30	<u><math>330 \pm 2,4</math></u> 240±1,55 $P < 0,001$	<u><math>150 \pm 1,96</math></u> 120±2,8 $P < 0,001$	<u><math>240 \pm 2,1</math></u> 199±1,2 $P < 0,001$
Здоровые n=20	$160 \pm 1,25$	$70 \pm 2,1$	$165 \pm 2,8$

В группе больных, получавших гемалин через 1 месяц содержание сиаловой кислоты снизилось с  $380 \pm 1,82$  до  $190 \pm 1,5$  ед, гаптоглобина с  $140 \pm 2,6$  до  $85 \pm 1,3$  мг%, серомукоида с  $250 \pm 1,4$  до  $170 \pm 1,9$  ед. В то же время в контрольной группе к этому сроку «острофазовых показателей» крови оставались высокими.

При иммунологическом обследовании установлено, что в 1 группе больных количество Т- лимфоцитов снижено до  $46 \pm 4,5\%$  (N –  $64,4 \pm 1,6\%$ ), фагоцитарная активность нейтрофилов резко снижена до  $45 \pm 1,4\%$  по сравнению с нормой  $58,1 \pm 1,1\%$  (табл. 4). В контрольной группе также отмечено снижение Е-РОК до  $46,7 \pm 1,9\%$ , ЕАС- РОК до  $12,9 \pm 1,5\%$ , фагоцитоз составил  $42 \pm 1,9\%$ .

Таблица 4.

## Динамика некоторых иммунологических показателей у больных, получавших гемалин

	Е-РОК, %	ЕАС-РОК, %	Фагоцитоз, %
Традиционная схема лечения + Гемалин n=38	<u><math>46 \pm 4,5</math></u> 53±2 $P > 0,05$	<u><math>12 \pm 2</math></u> 16±1,2 $P > 0,05$	<u><math>45 \pm 1,4</math></u> 49,6±4,1 $P > 0,05$
Контрольная n=30	<u><math>46,7 \pm 1,9</math></u> 51,1±0,9 $P > 0,05$	<u><math>12,9 \pm 1,5</math></u> 14,8±1,3 $P > 0,05$	<u><math>42 \pm 1,9</math></u> 46±1,2 $P > 0,05$
Здоровые n=20	$64 \pm 1,6$	$16 \pm 0,6$	$58,1 \pm 1,1$

Примечание: достоверная разница между показателями до и после лечения.

В процессе лечения у больных получавших дополнительно гемалин отмечена тенденция к улучшению показателей Е-РОК до  $53 \pm 2,0\%$ , ЕАС- РОК до  $16 \pm 1,2\%$ , фагоцитоз составил  $49,6 \pm 4,1\%$ .

Изучение эффективности лечения по срокам прекращения выделения МБТ (табл.5) показало, что через 3 месяца комплексной терапии в обеих группах конверсия мазка составила  $93,9 \pm 3,8\%$  и  $88,4 \pm 5,8\%$  ( $P > 0,05$ ). Однако следует отметить, что в группе больных, получавших дополнительно гемалин, прекращение выделения МБТ отмечено через месяц у

$36,3 \pm 7,8\%$  больных (контроль –  $19,2 \pm 7,1\%$ ,  $P > 0,05$ ), еще через месяц у  $45,4 \pm 8,0\%$  больных (контроль –  $30,7 \pm 8,4\%$   $P > 0,5$ ).

Рентгенологическая положительная динамика наблюдалась у 16 ( $42 \pm 8,0\%$ ) больных: у 8 ( $21 \pm 6,6\%$ ) наблюдалось закрытие полостей распада, у 16 ( $42 \pm 8,0\%$ ) – значительное рассасывание инфильтрации и очагов диссеминации, контрольная – закрытие полости у 5 ( $16 \pm 6,8\%$ ), значительное рассасывание инфильтрации – у 14 ( $46 \pm 9,0\%$ ,  $P > 0,05$ ).

Таблица 5.

#### Эффективность комплексной терапии с включением гемалина у больных с ДТЛ

	Из них		Всего ВК abs			Всего ВК abs	Cv abs
	ВК+	Cv+	1 мес.	2 мес.	3 мес.		
Основная группа n=38	33 ( $86,8 \pm 5,5$ )	38 (100%)	12 ( $36,3 \pm 7,8$ )	15 ( $45,4 \pm 8,0$ )	4 ( $12,2 \pm 5,3$ )	31 ( $93,9 \pm 3,8$ )	8 ( $21 \pm 6,6$ )
Контрольная группа n=30	26 ( $86,6 \pm 6,2$ ) $P > 0,1$	30 (100%)	5 ( $19,2 \pm 7,1$ ) $P > 0,05$	8 ( $30,7 \pm 8,4$ ) $P > 0,5$	8 ( $30,7 \pm 8,4$ ) $P > 0,5$	23 ( $88,4 \pm 5,8$ ) $P > 0,05$	5 ( $16,6 \pm 6,8$ ) $P > 0,05$

Побочных реакций на препарат гемалин не наблюдали.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности включения препарата гемалина в комплексную терапию больных туберкулезом легких в целях повышения общей эффективности лечения.

#### Список литературы:

- Егоров А.М., Сазыкин Ю.О. Химиотерапия туберкулеза. О традиционных и новых подходах к созданию антимикробактериальных лекарственных препаратов // Антибиотики и химиотерапия.- 2002.- Т.47.- № 6.- С.3-6.
- Хонина И.А., Никонов С.Д., Шпилевская С.В. и др. Особенности иммунитета у больных с различными формами туберкулеза //Пробл. туберкулеза.- 2000.- № 1.- С.-30-32.
- Хужамбердиев М.А., Эгамбердиев О.А., Загруддинов Ф.Ф., Абдуганиева М.А. Применение гемалина в медицинской практике. Методическое пособие. Андижан. -2015. -С.50.