

An industrial district general frequency of birth defects among born certain living at 157,69‰, in a de bene esse clean district – 51,75‰. An attributive deposit of anthropogenic pollution in forming of birth defects is 39,3‰.

In an industrial borough frequency of pathologies of the musculoskeletal system considerably exceeds indexes de bene esse clean: the level of prevalence makes accordingly 136,48‰ and 31,76‰. Attributive deposit of anthropogenic factors in its forming expected at the level of 51,3‰, that allows to attribute it to the ecologically conditioned pathology.

УДК 614.7 : 615.099 : 616.24-002.5-008.811.9

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА КАК ФАКТОР ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ ДЕСТРУКТИВНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

*Потейко П.И., Крутько В.С., Попов О.И., Лебедь Л.В., Корженевский С.В.,
Ляшенко А.А., Бойко Л.Т., Ходаковская В.А., Шевченко О.И. Семко Н.Г.
Харьковская медицинская академия последипломного образования
Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина
Деснянская райСЭС г. Киева*

Проблема сохранения и оптимизации окружающей среды в условиях научно-технического прогресса с его мощными средствами преобразования природы с каждым годом приобретает все более важное значение. Это связано с тем, что окружающая среда подвергается воздействию различных факторов, которые связаны с практической деятельностью человека.

В последнее десятилетие проблема техногенного загрязнения окружающей среды крупных промышленных городов, и, особенно, атмосферного воздуха, является особенно актуальной. Промышленный регион характеризуется высоким уровнем урбанизации, чрезвычайно высокой концентрацией предприятий и значительным загрязнением биосферы промышленными отходами. Следствием этого является комплексное загрязнение воздушного бассейна крупных индустриальных городов органическими и неорганическими примесями (более 130 наименований вредных веществ), газами и аэрозолями, реакционно-способными соединениями, которые обладают широким спектром токсического действия на организм, могут вступать в химические и фотохимические реакции взаимодействия, участвовать в конденсационных процессах.

В настоящее время имеется большое количество работ, показывающих неблагоприятное влияние антропогенных факторов окружающей среды на состояние здоровья населения. При этом отмечено, что рост уровня общей заболеваемости в значительной мере обусловлен увеличением распространенности болезней органов дыхания (в основном верхних дыхательных путей и туберкулез) и аллергопатологии [6,10,11]. Ослабление этого влияния на здоровье населения является одной из важнейших задач всех экологических программ.

Известно, что многие промышленные загрязняющие вещества по своей природе являются аллергенами или гаптенами, которые после адсорбции на белковом носителе также могут приобретать свойства полноценных аллергенов. Такие вещества как оксиды азота и серы, оксид углерода, пыль, не будучи аллергенами, являются раздражителями, повышающими проницаемость слизистой оболочки дыхательного тракта для аэроаллергенов, способствуя сенсibilизации. С другой стороны, вредные химические вещества, фотохимический, индустриальный смог могут значительно повышать иммуногенность пыльцы растений и других «натуральных» аллергенов, что является дополнительным толчком к развитию аллергических за-

болеваній у лиц с наследственной предрасположенностью и объясняет высокую распространенность пыльцевой аллергии и, в частности, бронхиальной астмы в промышленных городах [3]. Все это способствует возникновению состояния интоксикации организма.

Одним из таких ведущих признаков в клинике туберкулеза является синдром эндогенной интоксикации (СЭИ). Тяжесть эндогенной интоксикации (ЭИ) является косвенным критерием тяжести общего состояния больных с различными патологическими процессами. Для оценки ЭИ предложен ряд шкал и систем, основанных на оценке клинических и лабораторных показателей в баллах (SOFA, SAPS, APACHE и др.). Однако определение показателей, входящих в эти системы, не всегда доступно, что связано с возможностями лабораторных служб учреждений, а также с длительностью исследований и оценкой их результатов в бальной системе, которые порой являются субъективными [2,8].

СЭИ при туберкулезе легких обусловлен накоплением токсических веществ в концентрациях, превышающих функциональные возможности естественных систем обезвреживания с последующим повреждением других органов и систем организма. Обширность деструкции легочной ткани создает условия для интенсивного протеолиза и во многом обуславливает степень выраженности эндогенной интоксикации [12].

Целью работы явилось определение с помощью статистических методов возможности применения нового индекса – гематологического индекса интоксикации для оценки тяжести течения эндогенной интоксикации и эффективности проводимого лечения деструктивного туберкулеза легких.

Материалы и методы исследования. Материалом исследования были пациенты и истории болезни больных туберкулезом, которые лечились в городском клиническом противотуберкулезном диспансере №1 г. Харькова. Обследовано 418 больных (270 мужчин и 148 женщин) с различными клиническими формами туберкулеза, по клиническим анализам которых определяли лейкоцитарный индекс интоксикации, гематологический показатель интоксикации и гематологический индекс интоксикации. Установлено, что особенностью гематологического индекса интоксикации является более простая формула вычисления и однонаправленность его изменений при патологии, а также высокая чувствительность даже при небольших деструктивных процессах в легких. Выявлены достоверно значимые различия между средними уровнями индексов интоксикации у больных с чувствительными штаммами микобактерий туберкулеза и мультирезистентными.

Основную часть больных составили пациенты молодого трудоспособного возраста: 204 человека – до 40 лет, 115 – от 40 до 50 лет, 90 – от 50 до 70 лет и 9 – старше 70 лет (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных по клиническим формам туберкулеза.

Группы обследованных	Количество больных
- всего	418
- очаговый туберкулез	27
- диссеминированный туберкулез	13
- инфильтративный туберкулез	292
- казеозная пневмония	12
- милиарный туберкулез	2
- туберкулезный плеврит	7
- фиброзно-кавернозный туберкулез	45
- цирротический туберкулез	7
- другие клинические формы туберкулеза	13

Всем больным было проведено комплексное клиничко-рентгенологическое и лабораторное обследование.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи SPSS 20. Качественные данные анализировались при помощи таблиц сопряженности с использованием критерия Пирсона кси-квадрат (χ^2). Критический уровень статистической значимости принимался равным 0,05. Кроме того использовались системы методов статистического анализа, включая оценку средних данных по критерию Стьюдента, качественных различий по непараметрическому критерию Фишера, взаимосвязи показателей методом корреляционного анализа, а также метода математического моделирования.

Результаты и их обсуждение. Общее состояние больных туберкулезом при развитии ЭИ может изменяться в различной степени. Определенное значение имеет функ-

циональное состояние организма, возраст, степень защитных реакций (неспецифических и специфических), наличие сопутствующей патологии [5]. Без объективной оценки выраженности ЭИ выбор детоксикационной терапии, ее длительности и массивности, а также обоснованный прогноз течения заболевания затруднительны.

Вследствие большой субъективности в оценке симптомов интоксикации для объективной оценки выраженности ЭИ целесообразно применять тесты, позволяющие выразить ее степень в баллах. На основании расширенного общего анализа крови определялись следующие индексы ЭИ: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), гематологический показатель интоксикации (ГПИ) и гематологический индекс интоксикации (ГИИ).

ЛИИ определяли по формуле Я.Я. Кальф-Калифа [4]:

$$\text{ЛИИ} = ((4 \times \text{Ми} + 3 \times \text{Ю} + 2 \times \text{П} + \text{С}) \times (\text{Пл} + 1)) / ((\text{Мо} + \text{Л}) \times (\text{Э} + \text{Б} + 1)),$$

где, в процентах даны: Ми – миелоциты; Ю – юные (метамиелоциты); П – палочкоядерные нейтрофилы; С – сегментоядерные нейтрофилы; Пл – плазматические клетки; Мо – моноциты; Л – лимфоциты; Э – эозинофилы; Б – базофилы.

Величина ЛИИ в норме (в зависимости от возраста) колеблется от $0,62 \pm 0,09$ до $1,6 \pm 0,5$ и даже до 1-3 усл. ед. [8].

ГПИ рассчитывали по формуле [1] с учетом умножения коэффициентов на уро-

вень лейкоцитов ($K_{\text{Л}}$) и СОЭ ($K_{\text{СОЭ}}$), а также коэффициентов на уровень эритроцитов ($K_{\text{Эр}}$) и тромбоцитов ($K_{\text{Тр}}$) [9].

$$\text{ГПИ} = \text{ЛИИ} \times K_{\text{Л}} \times K_{\text{СОЭ}} \times K_{\text{Эр}} \times K_{\text{Тр}},$$

где, $K_{\text{Л}}$ при количестве лейкоцитов от $4,0$ до $8,0 \cdot 10^9/\text{л}$ равен 1. При повышении лейкоцитов на $1,0 \cdot 10^9/\text{л}$ – $K_{\text{Л}}$ возрастает на 0,1;

$K_{\text{СОЭ}}$ равен 1 при СОЭ от 2 до 15 мм/час. При повышении СОЭ на каждые 5 мм/час – $K_{\text{СОЭ}}$ возрастает на 0,1, а при СОЭ выше 30 мм/час – на 0,2;

$K_{\text{Эр}}$ при количестве эритроцитов $4,0-5,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$ равен 1. При снижении эритроцитов на $0,1 \cdot 10^{12}/\text{л}$ ниже нормы – $K_{\text{Эр}}$ возрастает на 0,1;

$K_{\text{Тр}}$ при количестве тромбоцитов $180-320 \cdot 10^9/\text{л}$ равен 1. При снижении тромбоцитов на $10,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ниже нормы – $K_{\text{Тр}}$ возрастает на 0,2.

При невозможности вычисления правочных коэффициентов их уровень условно приравнивается к 1.

В результате клинических анализов крови 144 здоровых лиц установлены грани-

цы нормы ГПИ = 0,2–1,2 (в среднем – $0,61 \pm 0,025$) [1].

ГИИ высчитывали по формуле, предложенной П.И. Потейко в 2008 г.:

$$\text{ГИИ} = (\text{Ми} + \text{Ю} + \text{П} + \text{С} + \text{Пл}) / (\text{Мо} + \text{Л} + \text{Э} + \text{Б}) \times K_{\text{Л}} \times K_{\text{СОЭ}} \times K_{\text{Эр}} \times K_{\text{Тр}}.$$

При невозможности вычисления поправочных коэффициентов их уровень условно приравнивается к 1,0. ГИИ в норме колеблется от 0,5 до 2,2 ед. (в среднем $1,40 \pm 0,036$).

Были проанализированы значения гематологических индексов у 418 больных

различными клиническими формами туберкулеза с наличием деструкции легочной ткани и без деструкции до лечения и в процессе химиотерапии через 3 и 6 месяцев лечения (табл. 2).

Таблица 2. Гематологические индексы у больных туберкулезом легких с наличием деструкции и без деструкции.

Гематологический показатель	Деструкция	До лечения (число больных, средняя величина и ее отклонение)	В процессе лечения	
			Через 3 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)	Через 6 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)
ГПИ	Дестр-	183 ($1,8 \pm 0,37$)	154 ($0,97 \pm 0,22$)	123 ($0,81 \pm 0,07$)
	Дестр+	235 ($3,59 \pm 0,43$)	172 ($2,81 \pm 0,48$)	134 ($2,88 \pm 0,57$)
ГИИ	Дестр-	183 ($3,65 \pm 0,68$)	154 ($2,38 \pm 0,30$)	123 ($2,11 \pm 0,18$)
	Дестр+	235 ($6,31 \pm 0,51$)	172 ($5,93 \pm 0,89$)	134 ($5,82 \pm 1,14$)
ЛИИ	Дестр-	183 ($0,99 \pm 0,09$)	154 ($0,58 \pm 0,05$)	123 ($0,69 \pm 0,06$)
	Дестр+	235 ($1,36 \pm 0,09$)	172 ($0,96 \pm 0,07$)	134 ($0,99 \pm 0,09$)

Установлено достоверно значимое различие гематологических индексов у больных с наличием деструкции легочной ткани и без деструкции ($p < 0,01$) при поступлении в стационар. Однако, через 3 месяца химиотерапии средний уровень ЛИИ и ГПИ у пациентов без наличия деструкции был в пределах нормы, а уровень ГИИ в той же группе больных несколько превышал норму. В группе больных с наличием деструкции легочной ткани уровни всех трех гематологических индексов через 6 месяцев химиотерапии достоверно превышали норму ($p < 0,02$), но при этом ЛИИ через 6 месяцев химиотерапии составлял 72,8% от уровня ЛИИ при поступлении в стационар, ГПИ – 80,2%, а ГИИ – 92,2% от уровня ГИИ при поступлении пациента в стационар.

Для определения влияния обширности деструкции легочной ткани на уровень гематологических индексов выделены группы пациентов с суммарным размером деструкции до 3 см, с 3,1 см до 5 см, более 5 см и группа больных туберкулезом без деструкции легочной ткани (табл. 3).

Достоверно значимое различие всех 3 гематологических индексов ($p < 0,01$) было

установлено у больных с наличием деструкции легочной ткани больше 5 см при сравнении с соответствующими индексами у больных с суммарным размером деструкции легочной ткани меньше 5 см.

При проведении анализа об увеличении индексов интоксикации у больных с небольшим суммарным размером деструкции (до 3 см) до лечения было установлено, что достоверно превышали норму средние уровни ГПИ и ГИИ ($p < 0,05$), тогда как по среднему уровню ЛИИ достоверно значимого нарастания интоксикации не установлено.

Эндогенная интоксикация у больных туберкулезом связана не только с деструкцией легочной ткани и повышением процессов катаболизма, но и с нарушением функции печени и почек, что обусловлено как воздействием самого заболевания, так и побочным действием длительной химиотерапии. Особенно эти процессы выражены у больных мультирезистентным туберкулезом, когда микобактерии туберкулеза (МБТ) устойчивы к воздействию двух наиболее активных противотуберкулезных препаратов – изониазида и рифампицина.

Таблица 3. Гематологические индексы у больных туберкулезом легких в зависимости от размера деструкции легочной ткани.

Суммарный размер деструкции	Показатель ЭИ	До лечения (число больных, средняя величина и ее отклонение)	В процессе лечения	
			Через 3 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)	Через 6 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)
0 (Дестр-)	ГПИ	183 (1,71±0,35)	157 (0,97±0,21)	124 (0,81±0,07)
	ГИИ	3,59±0,68	2,38±0,29	2,1±0,17
	ЛИИ	0,96±0,08	0,58±0,05	0,69±0,06
до 3 см	ГПИ	164 (2,52±0,39)	120 (2,19±0,59)	90 (1,34±0,22)
	ГИИ	5,0±0,53	4,82±1,13	3,07±0,35
	ЛИИ	1,12±0,09	0,87±0,08	0,77±0,08
3,1-5 см	ГПИ	28 (3,62±0,84)	20 (2,64±1,35)	16 (1,15±0,34)
	ГИИ	6,51±1,13	5,67±2,09	2,84±0,54
	ЛИИ	1,5±0,28	0,94±0,22	0,66±0,11
> 5 см	ГПИ	43 (7,73±1,61)	32 (5,12±0,96)	28 (8,5±2,35)
	ГИИ	11,21±1,6	10,06±1,59	15,85±4,95
	ЛИИ	2,17±0,29	1,28±0,18	1,88±0,36

Среди 418 больных бактериовыделение было установлено у 250, из которых у 118 больных установлена чувствительность МБТ к противотуберкулезным антибактериальным препаратам (АБП), у 13 больных выявлена устойчивость к одному противотуберкулезному АБП, у 98 пациентов установлен мультирезистентный туберкулез, у 21 –

полихимиорезистентный: устойчивость к более чем одному противотуберкулезному АБП I ряда, за исключением устойчивости одновременно к изониазиду и рифампицину одновременно [7]. Были определены индексы интоксикации у этих больных до лечения и в процессе химиотерапии через 3 и 6 месяцев лечения (табл. 4).

Таблица 4. Гематологические индексы у больных туберкулезом легких в зависимости от чувствительности МБТ.

Чувствительность МБТ к АБП	Показатель ЭИ	До лечения (число больных, средняя величина и ее отклонение)	В процессе лечения	
			Через 3 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)	Через 6 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)
Без бактериовыделения (Резист 0)	ГПИ	168 (1,26±0,13)	146 (0,82±0,13)	117 (0,74±0,07)
	ГИИ	0,74±0,72	2,16±0,22	1,96±0,12
	ЛИИ	0,9±0,08	0,58±0,05	0,64±0,06
Чувствительность сохранена (Резист -)	ГПИ	118 (2,7±0,57)	88 (2,46±0,8)	64 (1,16±0,27)
	ГИИ	5,84±1,11	5,04±1,48	2,60±0,42
	ЛИИ	1,11±0,11	0,84±0,1	0,73±0,1
Монорезистентность	ГПИ	13 (6,43±3,61)	9 (0,86±0,13)	2 (0,64±0,49)
	ГИИ	8,99±3,51	2,19±0,18	1,32±0,79
	ЛИИ	1,71±0,57	0,74±0,1	0,47±0,34
Полирезистентность	ГПИ	21 (3,63±1,19)	14 (1,38±0,3)	12 (1,9±0,75)
	ГИИ	6,05±1,47	3,97±0,93	4,12±1,43
	ЛИИ	1,45±0,29	0,76±0,15	0,65±0,12

Чувствительность МБТ к АБП	Показатель ЭИ	До лечения (число больных, средняя величина и ее отклонение)	В процессе лечения	
			Через 3 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)	Через 6 мес. (число больных, средняя величина и ее отклонение)
Мультирезистентность	ГПИ	98 (4,87±0,81)	73 (3,72±0,68)	64 (4,7±1,11)
	ГИИ	7,96±0,91	7,68±1,13	9,27±2,28
	ЛИИ	1,66±0,16	1,1±0,11	1,37±0,17

Установлено, что наиболее высокий средний уровень индексов интоксикации при поступлении в стационар был у больных с монорезистентными штаммами МБТ. Но уже через 3 месяца химиотерапии индексы интоксикации в этой группе больных были в пределах нормы, через 6 месяцев их уровень еще снизился. Самая медленная инволюция процесса отмечена в группе больных с мультирезистентными штаммами МБТ. После 3 месяцев химиотерапии средние значения всех 3 индексов несколько снизились, но после 6 месяцев химиотерапии вновь повысились.

При проведении статистического анализа с использованием непараметрических методов выявлены достоверно значимые различия между средними уровнями индексов интоксикации у больных с чувствительными штаммами МБТ и мультирезистентными. Можно отметить, что течение дест-

руктивного туберкулеза легких в последние годы приобрело торпидный характер не только благодаря обширному деструктивному поражению легочной ткани, нарушениям иммунологической реактивности макроорганизма, но и вследствие увеличения числа химиорезистентных штаммов МБТ, в первую очередь мультирезистентных.

В оценке выраженности эндогенной интоксикации у больных туберкулезом высоко информативны индексы интоксикации. Наряду с лейкоцитарным индексом интоксикации и гематологическим показателем интоксикации целесообразно использовать и гематологический индекс интоксикации. Его особенностью является более простая формула вычисления и однонаправленность его изменений при патологии, а также высокая чувствительность даже при небольших деструктивных процессах в легких.

Выводы

1. Для более полной и достоверной оценки тяжести эндогенной интоксикации у больных деструктивным туберкулезом легких целесообразно использование нескольких индексов интоксикации.
2. Гематологический индекс интоксикации высоко информативен, его особенностью является более простая формула вычисления и однонаправленность его изменений при патологии, а также высокая чувствительность даже при небольших деструктивных процессах в легких.
3. Эндогенная интоксикация у больных деструктивным туберкулезом легких с мультирезистентными штаммами МБТ сохраняется длительно и имеет тенденцию к нарастанию после трех месяцев химиотерапии, что свидетельствует о необходимости интенсивной длительной детоксикационной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев В.С. Оценка тяжести интоксикации при острых инфекционных болезнях /В.С. Васильев, В.И. Комар, М.И. Шейко //Здравоохран. Белоруссии. –1984. –№3. –С. 46-49.
2. Гринь В.К. Интегральные гематологические показатели лейкоцитарной формулы как критерий оценки тяжести течения ожоговой болезни, ее осложнений и эффективности проводимого лечения /В.К. Гринь, Э.Я. Фисталь, И.И. Сперанский и др. //Материалы науч.-

- практ. конференції «Сепсис: проблеми діагностики, терапії та профілактики». –Харьков, –2006. –С. 77-78.
3. Драник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология. –К.: «Поліграф плюс», –2006. – С. 318-320.
 4. Кальф-Калиф Я.Я. О лейкоцитарном индексе автора и его практическом значении: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. –Харьков, –1950. –23 с.
 5. Кузьмина Н.В. Клинические проявления диссеминированного туберкулеза легких в период напряженной эпидемической ситуации /Н.В. Кузьмина, В.Г. Макиева, В.Ю. Мишин //Пульмонология. –2004. –№3. –С. 85-87.
 6. Медико-экологический мониторинг /Под. ред. В.А. Шаброва, В.Г. Маймулова. –СПб., – 2003. –С. 48-61.
 7. Наказ МОЗ України від 22.10.2008 №600 “Стандарт надання медичної допомоги хворим на хіміорезистентний туберкульоз”. –К., –2008. –108 с.
 8. Островский В.К. Показатели крови и лейкоцитарного индекса интоксикации в оценке тяжести и определении прогноза при воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваниях /В.К.Островский, А.В. Машенко, Д.В. Янголенко, С.В. Макаров //Клин.лаб. диагностика. –2006. –№6. –С. 50-53.
 9. Потейко П.И. Клинико-лабораторная характеристика интоксикационного синдрома у больных туберкулезом легких и эффективность детоксикационной терапии: Дис. на соиск. уч. степени канд. мед. наук. –М., –1991. –239 с.
 10. Рахманин Ю.А. Методологические проблемы диагностики и профилактики заболеваний, связанных с воздействием факторов окружающей среды /Ю.А. Рахманин, Г.И. Румянцев, С.М. Новиков //Гиг. и сан. –2007. –№5. –С. 3-6.
 11. Ревич Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения (введение в экологическую эпидемиологию). Учебн. пособие. –М.: МНЭПУ, –2001. –264 с.
 12. Сперанский В.В. Иммунологическая информативность лейкоцитограммы /В.В. Сперанский, И.И. Дмитриева, Р.М. Зарипова //Клин. лаб. диагностика. –1999. –№12. –С. 6-7.

**НАВКОЛИШНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ФАКТОР ОЦІНКИ
ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ЕНДОГЕННІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ
У ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

*Потейко П.І., Крутько В.С., Попов О.І., Лебідь, Л.В., Корженевський С.В.,
Ляшенко О.О., Бойко Л.Т., Ходаковська В.О., Шевченко О.І., Семко Н.Г.*

Обстежено 418 хворих різними клінічними формами туберкульозу, по клінічних аналізах яких визначали лейкоцитарний індекс інтоксикації, гематологічний показник інтоксикації й гематологічний індекс інтоксикації. Установлено, що особливістю гематологічного індексу інтоксикації є більш проста формула обчислення й односпрямованість його змін при патології, а також висока чутливість навіть при невеликих деструктивних процесах у легенях. Виявлені вірогідно значимі розходження між середніми рівнями індексів інтоксикації у хворих із чутливими штамами мікобактерій туберкульозу й мультирезистентними.

**ENVIRONMENT AN FACTOR OF INDEXES OF INTOXICATION
FOR ESTIMATION OF SEVERITY OF CURRENT ENDOGENOUS INTOXICATION
AT PATIENTS SUFFERED FROM DESTRUCTIVE PULMONARY TUBERCULOSIS**

*P.I. Poteiko, V.S. Krutko, O.I. Popov, L.V. Lebed, S.V. Korzhenevskiy,
A.A. Liashenko, L.T. Boyko, V.A. Khodakovskaj, O.I. Shevchenko, N.G. Semko*

418 patients suffered from pulmonary TB of various clinical forms were investigated. Leukocytic and hematological index of intoxication defined according clinical tests. It is established

that feature of hematological index of intoxication is more simple formula of calculation and an one-orientation of its changes at a pathology, and also high sensitivity even at small destructive processes in lungs. Authentically significant differences between the average levels of intoxication indexes at patients with wilds strains of Micobacterium tuberculosis and multidrug resistance strains.

УДК 613.71.001:477

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ГІГІЄНИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ

Першегуба Я.В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ

Збереження і зміцнення здоров'я людини є однією з найбільших актуальних проблем сучасної профілактичної медицини. Наукові дослідження з цієї проблеми набувають особливого значення, оскільки в останні десятиріччя в Україні сформувалися стійкі негативні тенденції в динаміці здоров'я населення [1].

Недостатня увага приділяється освіті як населення, так і фахівців у галузі медичної екології та гігієни. Відсутній необхідний для успішної роботи ступінь міжсекторального співтовариства [2].

Значну роль у попередженні захворювань мають здійснювати працівники охорони здоров'я та фізичної культури. Викладачі фізичного виховання, оволодівши знаннями гігієнічної науки, зможуть втілювати практичні навички у процесі проведення занять з фізичної культури [3].

При реалізації реформи охорони здоров'я в Україні, буде відбувається реструктуризація мережі лікарень та ФАПів [4], внаслідок чого в сільській місцевості залишиться лише один фахівець, який знайомий з основами гігієни – шкільний вчитель з фізичного виховання. Тому гігієна фізичного виховання набуває важливого значення.

В Україні налічується близько 55 ВУЗів за напрямком навчання «фізкультура і спорт» [5]. Молоді фахівці, що закінчили ВУЗи, повинні добре знати основні положення особистої та загальної гігієни, уміло застосовувати їх у побуті, навчанні на виробництві, при організації різних заходів щодо масової фізичної культури в умовах профе-

сійної діяльності. Однією з профільних гігієнічних дисциплін є гігієна фізичної культури і спорту.

Існують суттєві відмінності між завданням фізичної культури і спорту. Як зазначав австрійський вчений-гігієніст В. Праусніц: «Спорт прагне, шляхом найновішого використання сили та витривалості в одному, визначеному напрямку, досягнути «максимального ефекту», завданням якого є перевершити інших, «побиття» рекорду. Внаслідок цього спортивна діяльність людини з позиції гігієни може бути шкідливою для життя та здоров'я людини [6].

Завданням гігієни фізичного виховання на сучасному етапі розвитку українського суспільства є:

1. Вивчення впливу різних факторів зовнішнього середовища та соціальних умов на стан здоров'я та працездатність фізкультурників.
2. Науково обґрунтовувати та розробляти гігієнічні нормативи, правила та норми для створення оптимальних умов для фізичного виховання.
3. Науково обґрунтовувати та розробляти гігієнічні нормативи, правила та норми з використання гігієнічних засобів та природних факторів для підвищення працездатності, зміцнення здоров'я людей.
4. Розробка оптимальних гігієнічних умов при проведенні масових фізкультурно-оздоровчих занять (фітнес-центри).
5. В зв'язку з соціально-економічним станом в Україні, коли людина праці (робітник) позбавлена медичного забезпечення потрі-