



УДК: 616.321:616.15:796.071

**ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
У СПОРТСМЕНОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ГЛОТКИ****С. Н. Трищенко****INTEGRATED HAEMATOLOGICAL INDICATORS AT SPORTSMEN
WITH A CHRONIC PATHOLOGY OF A THROAT****S. N. Trychtenkova***ГБОУ ДПО «Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей
Минздравоуразвития России»**(Зав. каф. оториноларингологии им. проф. А. Н. Зимины – проф. Н. В. Мингалев)*

Приведены результаты исследований состояния иммунного гомеостаза, эндогенной интоксикации и адаптационно-компенсаторных механизмов у занимающихся игровым зимним видом спорта спортсменов с хронической патологией небных миндалин по интегральным гематологическим показателям. Показана целесообразность их использования для прогнозирования рецидивов, а также для оценки состояния здоровья спортсменов при решении вопроса о допуске к тренировкам и соревнованиям.

Ключевые слова: интегральные гематологические индексы, спортсмены, хронический тонзиллит.

Библиография: 8 источников.

The article gives the results of researches of a condition of an immune homeostasis, endogenous intoxications and adaptive-compensatory mechanisms sportsmen who are engaged in a game winter sport, with a chronic pathology of palatal almonds by integrated haematological indicators. The expediency of their use for forecasting of relapses, and also for an estimation of a state of health of sportsmen is shown at the decision of a question on the admission to trainings and competitions.

Key words: integrated haematological indexes, sportsmen, a chronic tonsillitis.

Bibliography: 8 sources.

В ходе многолетних тренировок в организме спортсмена происходят компенсаторно-приспособительные изменения, отражающие специфику избранного вида. К сожалению, адаптационные процессы у спортсменов часто имеют патогенные тенденции [6].

Современный спорт характеризуется снижением возрастного ценза на всех этапах подготовки юных спортсменов, значительным повышением интенсивности тренировочного процесса на фоне того, что тренерам приходится работать со спортсменами, имеющими те или иные отклонения в состоянии здоровья [1].

По мере перехода от занятий физической культурой к регулярной спортивной деятельности наблюдаются изменения в иммунной системе спортсмена. При интенсивной физической нагрузке у всех спортсменов возникает острое или хроническое утомление, что приводит к угнетению неспецифической резистентности [2].

На долю патологии ЛОР-органов в структуре заболеваемости спортсменов приходится 20–30%. Причем на долю хронической патологии глотки – хронического тонзиллита – приходится около 50% [3].

Хронический тонзиллит – распространенная патология, занимающая ведущее место в структуре ЛОР-болезней, – нередко приводит к развитию местных и общих осложнений (паратонзиллярный абсцесс, ревматизм, нефрит, полиартрит, миокардит, сепсис) [4]. Хроническое воспаление в небных миндалинах сопровождается угнетением неспецифических факторов естественной резистентности организма, нарушением гуморального и клеточного звеньев иммунитета [5]. Уже на начальных стадиях данного заболевания происходят гематогенные и лимфогенные инфекционно-аллергические воздействия на организм [8]. Хронический тонзиллит – очаг эндогенной интоксикации.

Оценка наличия и степени интоксикации при ЛОР-патологии затруднена, поскольку патологический очаг носит локальный характер, непосредственно сообщается с внешней средой и



пищеварительным трактом. Актуальным представляется поиск высокоинформативных интегральных тестов эндогенной интоксикации.

Простым и часто применяемым способом лабораторной диагностики в оценке состояния здоровья организма является общий клинический анализ крови. Данный анализ широко используется как один из самых важных методов обследования. Изменения, происходящие в крови, чаще всего неспецифичны, но в то же время отражают изменения, происходящие в целом организме. Для количественной оценки состояния здоровья, тяжести течения заболеваний в настоящее время чаще стали использоваться условные интегральные гематологические показатели.

Применение данных показателей позволяет оценивать состояние иммунной системы, степень интоксикации, эффективность проводимой терапии, адаптации организма к внешним условиям и т. д. [7].

Цель работы. Исследование интегральных гематологических показателей для определения степени интоксикации у спортсменов с очагами хронической инфекции глотки.

Пациенты и методы исследования. Обследован 121 спортсмен, занимающийся хоккеем. Все спортсмены были разделены на три группы согласно возрасту и профессиональному мастерству: 1-я группа – 50 юных хоккеистов, средний возраст $15 \pm 0,07$ года, спортивный стаж $10,1 \pm 2,7$ года; 2-я группа – 42 хоккеиста в возрасте $18,1 \pm 0,25$ года, спортивный стаж – $15,2 \pm 0,25$ года; 3-я группа – 29 человек в возрасте $25,2 \pm 0,64$ года, занимающихся хоккеем $20,41 \pm 0,6$ года.

В выделенных группах спортсменов была проведена оценка распространенности хронического тонзиллита. Также спортсмены были обследованы на наличие хронической патологии другой локализации.

Каждая группа была поделена на подгруппу на основании наличия хронического тонзиллита. Спортсмены, у которых были диагностированы очаги хронической инфекции другой локализации, в исследования не вошли. Таким образом, в первой группе первой подгруппе состояло 25 спортсменов, у которых были выявлены признаки компенсированной формы хронического тонзиллита, вторая подгруппа – 25 здоровых спортсменов, во второй группе первой подгруппе было 20 спортсменов с хроническим тонзиллитом, во второй подгруппе – 22, третья группа первая подгруппа – 11 человек с патологией в небных миндалинах, 18 человек – вторая подгруппа. Группа контроля – 40 человек, с диагнозом «здоров», не занимающихся спортом, в возрасте 16–24 лет (средний возраст $22,3 \pm 0,6$).

Всем спортсменам выполняли расчет лимфоцитарного индекса (ЛИ) по Капитаненко и Дочкину, лимфоцитарного индекса (ИСНЛ) по формуле Угрюмова, индекса сдвига лейкоцитов (ИСЛК) по Яблучанскому, индекс соотношения лимфоцитов и эозинофилов (ИСЛЭ), индекс соотношения нейтрофилов и моноцитов (ИСНМ), индекс соотношения лимфоцитов и моноцитов (ИСЛМ), лимфоцитарно-гранулоцитарный индекс (ИЛГ) и индекс соотношения лейкоцитов и СОЭ (ИЛСОЭ).

Интегральные гематологические показатели рассчитывали на основании исследования общего клинического анализа крови. За норму принимали результаты, полученные у здоровых людей, не занимающихся спортом.

Данные обрабатывали методом вариационной статистики с применением t-критерия Стьюдента с помощью пакета прикладных программ Statistica 6.0. Статистически достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. Полученные данные представлены в табл.

Анализируя данные исследуемых гематологических индексов у спортсменов, выявили, что с ростом спортивного стажа и мастерства у хоккеистов с хроническим тонзиллитом показатель ЛИ возрастал в 1,2 раза, показатель ИСЛЭ – в 2,3 раза, ИСНМ – в 1,4 раза, ИСЛМ – в 1,8 раза, ИЛГ – в 1,2 раза, ИСНЛ снижался в 1,2 раза, ИСЛК – в 1,1 раза, ИЛСОЭ – в 2,1 раза. С возрастом у спортсменов, занимающихся хоккеем, проявляется большая напряженность гуморального и клеточного звеньев иммунитета, компонентов макрофагальной системы, аффлекторных и эффекторных звеньев иммунной системы, повышаются реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов, склонность к аутоиммунным и инфекционным интоксикациям. В то же время имеется тенденция к снижению реактивности организма при острых



Интегральные гематологические показатели

Показатель	I группа		II группа		III группа		Контрольная группа (n = 50)
	1 подгруппа (n = 33)	2 подгруппа (n = 17)	1 подгруппа (n = 20)	2 подгруппа (n = 22)	1 подгруппа (n = 13)	2 подгруппа (n = 16)	
ЛИ	0,72±0,04	0,86±0,07****	0,81±0,03**	1,09±0,27	0,86±0,04*	0,76±0,04****	0,64±0,13
ИСНЛ	1,4±0,07****	1,17±0,09****	1,28±0,05*	1,21±0,07*	1,18±0,05*	1,37±0,07*	8,16±3,9
ИСЛК	1,18±0,62	0,99±0,05****	1,1±0,36*	1,04±0,06*	1,05±0,04*	1,19±0,06****	1,42±0,08
ИСЛЭ	12,73±2,76	18,8±1,6	17,03±2,26	22,47±2,16	31±3,6****	28,78±3,05****	21,43±1,9
ИСНМ	5,36±0,17	5,32±0,18	5,9±0,3****	5,6±0,42****	7,73±0,35	7,95±0,49	7,79±0,75
ИСЛМ	3,86±0,24	4,68±0,51	4,75±0,32	4,69±0,23	6,81±0,37*	5,87±0,3*	4,31±0,28
ИЛГ	6,79±0,43	8,34±0,6***	7,57±0,31****	9,79±1,94	8,38±0,37*	7,35±0,33****	5,98±0,35
ИЛСОЭ	1,25±0,4**	0,43±0,06	0,91±0,09*	0,44±0,03	0,6±0,065	0,33±0,33	0,4±0,07
РОН	0,86±0,65	0,81±0,11	0,87±0,03	0,84±0,1	0,78±0,03	0,81±0,06	1,23±0,31
*p = 0,000, **p = 0,001, ***p = 0,005, ****p < 0,05.							

воспалительных реакциях, специфическому и неспецифическому воспалительному ответу и накоплению интоксикации, вызванной инфекцией. У здоровых же спортсменов с возрастом происходит некоторое увеличение с последующим снижением напряженности гуморальных и клеточных звеньев иммунитета, повышаются специфический и неспецифический ответы иммунной защиты, реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов, возрастает компонент макрофагальной системы и аффекторные и эффекторные звенья иммунного процесса, а вот процессы аутоинтоксикации несколько усиливаются, но затем ослабевают, и остается некоторая интоксикация, вызванная инфекцией.

Таким образом, при диагностике иммунного статуса спортсменов наиболее информативными показателями были ЛИ, ИСНЛ, ИСЛК, ИЛГ.

Выводы

Полученные данные позволяют сделать вывод о положительном влиянии занятий спортом в целом на иммунную систему спортсменов. Но с возрастом и ростом спортивного мастерства, при наличии очага хронической инфекции – хронического тонзиллита, в организме спортсмена накапливается интоксикация, вызванная инфекционными агентами, и снижаются реактивность и адекватность работы защитной иммунной системы. Все это в конечном счете приводит к серьезным осложнениям и заболеваниям сердечно-сосудистой системы, суставов, почек – основных рабочих органов спортсмена, в связи с чем очаги хронической инфекции у спортсменов, особенно занимающихся зимними видами спорта, должны быть своевременно выявлены и вылечены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А. А., Щеплягина Л. А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы): руководство для врачей в 2 т. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – Т. 1. – 432 с.
2. Безуглова Ю. В., Усманова Э. М. Влияние курсового приема поливитаминных препаратов на иммунный статус детей, длительно занимающихся спортом, на фоне регулярных физических нагрузок // Вестн. спорт. науки. – 2010. – № 3. – С. 44–47.
3. Дембо А. Г. Заболевания и повреждения при занятиях спортом. – Л.: Медицина, 1970. – 311 с.
4. Забиров Р. А., Султанова И. В. Комплексное лечение хронического тонзиллита с использованием споробактерина // Рос. оториноларингология. – 2011. – № 4 (53). – С. 73–77.
5. Константинова Н. П., Морозова С. В. Хронический тонзиллит: проблемы и перспективы лечения // Врач. – 1999. – № 12. – С. 4–6.
6. Сафронов Е. Л. Адаптационные закономерности патогенных тенденций в формировании организма спортсменов, специализирующихся в прыжковых видах легкой атлетики // РАСМИРБИ. – 2006. – № 2 (19). – С. 46.
7. Солошенко Э. Н. Прогноз рецидивов у больных аллергическими и распространенными дерматозами по интегральным гематологическим показателям // Междунар. мед. журн. – 2011. – № 2. – С. 69–71.