

1. В ходе эксперимента выявлено, что циклофосфан приводит к резкому снижению числа лейкоцитов периферической крови крыс;

2. При индуцированной иммуносупрессии наблюдается стойкое снижение фагоцитарной активности нейтрофилов и моноцитов, которое сохраняется в течение всего периода наблюдения.

Литература:

1. Птушкин В.В. Совершенствование методов поддерживающей терапии при проведении цитостатического лечения // РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва.

2. Лебединская Е.А. Коррекция изменений цитокинового профиля мышечной с индуцированной иммуносупрессией / Е.А. Лебединская, Л.Ф. Лосева, О.В. Лебединская, Н.К. Ахматова, И.Б. Семенова, А.П. Годовалов, М.В. Киселевский // Цитокины и воспаление. – 2011. – Т. 10, № 3. – С. 108-112.

3. Лебединская О. В. Морфогистохимические изменения лимфоидных органов крыс при иммуносупрессии, индуцированной введением циклофосфана / О.В. Лебединская, Е.А. Лебединская, Н.К. Ахматова, В.С. Прокудин // Морфологические основы патологии. – Новосибирск. – 2015. – С. 76-99.

4. Мальдов Д.Г. Действие стимулятора на мононуклеарные лейкоциты и лимфоидные органы мышечной на фоне введения циклофосфана / Д.Г. Мальдов, А.В. Ильичев, Е.А. Лебединская, Е.В. Фадеева, О.В. Лебединская, А.П. Годовалов // Медицинская иммунология. – 2011. – Т.13(2-3). – С. 133-138.

5. Parayannopoulou T. Current mechanistic scenarios in hematopoietic stem/progenitor cell mobilization // Blood. – 2004. – Vol. 103. – P. 1580-1585.

УДК 612.113

**Е.О. Холманских, Т.Н. Шипачева, В.А. Плотникова
ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА КРОВИ У ЛИЦ С ПОВЫШЕННОЙ
ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ**

Кафедра нормальной физиологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**E.O. Kholmanskikh, T.N. Shipacheva, V.A. Plotnicova
FEATURES OF BLOOD COMPOSITION AMONG PERSONS WITH HIGH
PHYSICAL ACTIVITY**

Department of normal physiology
Ural state medical university
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: tanya9996@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены изменения состава периферической крови спортсменов, которые наступают в организме в ответ на повышенную физическую нагрузку, по сравнению с нетренированными людьми.

Annotation. The article deals the changes in peripheral blood of athletes, which occur in the body in response to increased physical activity, compared with untrained people.

Ключевые слова: кровь, спортсмен, эритроцитоз, лейкоцитоз, тромбоцитоз.

Keywords: blood, sportsman, polycythemia, leukocytosis, thrombocytosis.

Многие виды спортивной деятельности проходят на фоне физиологической гипоксии различной глубины и продолжительности [3]. Признаком гипоксии у спортсменов является усиленный эритропоэз, вызванный гормоном почек эритропоэтином, и сдвиг возрастного состава крови в сторону более молодых форм [2].

При длительных физических нагрузках наблюдается увеличение ОЦЭ и ОЦК, уменьшение ОЦП [1]. Количество эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в периферической крови после физической нагрузки увеличивается у всех спортсменов [4].

Цель исследования – определение причин изменения состава крови у спортсменов.

Материалы и методы исследования

Исследовали результаты общего анализа крови у 100 пациентов, 50 % из которых – профессиональные спортсмены, другие 50% - нетренированные люди.

Исследования проводились в ГБУЗ СО «Врачебно-физкультурный диспансер» и ГБУЗ СО ГБ №1, г. Нижний Тагил в период с 1 по 15 февраля.

Результаты общего анализа крови получены на автоматическом гематологическом анализаторе АВХ Micros ES60 ОТ/СТ. В группу исследуемых пациентов входили мужчины и женщины в возрасте 18-21 года, проживающие в Уральском Федеральном округе.

Результаты исследования и их обсуждение

На основании исследованных показателей общего анализа крови [5] (RBC, HGB, WBC, PLT, HCT, MCV, MCH) мужчин-спортсменов лыжных гонок (25 человек), женщин-спортсменок лыжных гонок (25 человек), мужчин без повышенной физической нагрузки (25 человек) и женщин без повышенной физической нагрузки (25 человек) были составлены статистические таблицы, подсчитаны средние значения показателей у мужчин (табл. 1) и у женщин (табл. 2).

Таблица 1

Среднее значение показателей общего анализа крови у мужчин
(50 человек)

Пациент	RBC	HGB	MCV	MCH	WBC	PLT	HCT
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	(*10 ¹² /л)	(г/л)	(fl)	(pg)	(*10 ⁹ /л)	(*10 ⁹ /л)	(%)
Мужчины-спортсмены	5.4	164.2	76.2	27.2	9.5	233.4	38.5
Нетренированные мужчины	4.3	137	90	31	6.3	175.2	46.1

Таблица 2

Среднее значение показателей общего анализа крови у женщин
(50 человек)

Пациент	RBC (*10 ¹² /л)	HGB (г/л)	MCV (fl)	MCH (pg)	WBC (*10 ⁹ /л)	PLT (*10 ⁹ /л)	HCT (%)
Женщины - спортсмены	4.9	151.4	78.8	28.7	8.93	229.1	37
Нетренированные женщины	4.0	126	87.3	30	5.5	169.7	44

Анализ данных показал, что у спортсменов независимо от пола отмечается повышение показателей:

RBC – абсолютное количество эритроцитов в 1 литре крови;

HGB – показатель, характеризующий насыщение крови гемоглобином;

WBC – количество лейкоцитов в крови;

PLT – количество тромбоцитов в крови.

И понижение:

MCV – средний объем эритроцита;

MCH – средний уровень гемоглобина в одном эритроците;

HCT – гематокрит (отношение суммарного объема всех эритроцитов к объему плазмы).

Выводы:

1. Под влиянием физической нагрузки в периферической крови спортсменов наблюдаются эритро-, тромбо- и лейкоцитоз;

2. Регулярные спортивные тренировки вызывают существенное увеличение устойчивости к гипоксии, за счет увеличения количества эритроцитов, концентрации гемоглобина, активного эритропоэза;

3. Изменение картины периферической крови способно отражать те изменения, которые наступают в организме спортсмена в ответ на физическую нагрузку;

4. При этом об его приспособленности к выполнению нагрузки можно судить по степени изменения указанных показателей и отслеживать состояние здоровья спортсмена.

Литература:

1. Антонов А.А. Безнагрузочная оценка функционального состояния организма спортсменов // Лечебная физкультура и спортивная медицина. –2011. – № 10. – С. 41-42.

2. Мельников А.А. Возрастной состав эритроцитов и реологический состав крови у спортсменов / А.А. Мельников, А.Д. Викулов // Физиология человека. – 2002. – Т. 28, № 2. – С. 83-88.

3. Желтиков А.А. Некоторые критерии оценки функционального состояния организма // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. – № 3. – С. 56-57.

4. Волков Н.И. Физиологические критерии выносливости спортсменов / Н.И. Волков, А.Н. Волков // Физиология человека. – 2004. – Т. 30, № 4. – С. 103-113.

5. Макарова Г.А. Лабораторные показатели в практике спортивного врача: справочное руководство/Г.А. Макарова. – М.: Советский спорт. – 2006. – 200 с.

УДК 612.357.65

В.В. Числова, В.В. Шмакова, И.В. Гаврилов
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПРЕПАРАТА «РЕМАКСОЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ЖЕЛТУХИ

Кафедра биохимии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

V.V. Chislova, V.V. Shmakova, I.V. Gavrillov
THE STUDY OF THE EFFICIENCY OF USE OF THE DRUG
«REMAXOL» IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE JAUNDICE

Department of biochemistry
Ural state medical university
Ekaterinburg, Russian Federation

Контактный e-mail: vic.chislova@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрено действие препарата «Ремаксол» при лечении механической желтухи.

Annotation. The article discusses effect of the drug «Remaxol» in the treatment of obstructive jaundice.

Ключевые слова: механическая желтуха, гепатопротекция, ремаксол.

Keywords: obstucive joundice, choletithiasis, remaxol.

В настоящее время увеличивается количество людей страдающих желчнокаменной болезнью. Желчекаменная болезнь опасна еще и всевозможными осложнения в системе желчевыделения и в органах