

**Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України**  
**Державний заклад «Луганський національний університет**  
**імені Тараса Шевченка»**  
**Факультет природничих наук**  
**Кафедра анатомії, фізіології людини та тварин**

# **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНИ**

*Збірник наукових праць  
за матеріалами X Міжрегіональної наукової конференції*

*17 – 18 травня 2012 року, м. Луганськ*

**Луганськ**  
**ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»**  
**2012**

**УДК 572.7+611(08)**  
**ББК 28.7**  
**A43**

**Редакційна колегія:**

Клімочкіна О. М., доктор медичних наук, професор  
Виноградов О. А., доктор медичних наук, професор  
Виноградов О. О., кандидат медичних наук, доцент

**Актуальні** питання біології та медицини :  
A43 зб. наук. пр. за матеріалами X Міжрегіональної наук.  
конф., 17 – 18 травня 2012 р., м. Луганськ. –  
Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»,  
2012. – 114 с.

У збірнику представлено матеріали X Міжрегіональної наукової конференції «Актуальні питання біології та медицини».

Рекомендовано для студентів, аспірантів, викладачів та науковців, які займаються медично-біологічними проблемами.

**УДК 572.7+611(08)**  
**ББК 28.7**

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Луганського національного університету  
імені Тараса Шевченка» (протокол № 12 від 22 червня 2012 р.)*

© Колектив авторів, 2012

© ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2012

<b>Особливості сезонної мінливості біохімічних показників крові у чоловіків і жінок</b> Самчук В. А., Боярчук О. Д., Скрипник Н. М., Черняк К. О. ....	76
<b>Морфометричні показники сичуга у гібридів підродини <i>Bovinae</i></b> Самчук В. А., Стекленьов Є. П. ....	79
<b>Лікування артеріальної гіпертензії при хронічній хворобі нирок</b> Семеген-Бодак Х. В., Беседіна А. С. ....	82
<b>Изучение типов дневной работоспособности у студентов-медиков с целью оптимизации режимов обучения и отдыха</b> Сичанова Е. В., Санина Е. В., Солёная Т. Н. ....	83
<b>Вплив індивідуально-типологічних властивостей ВНД на адаптивні реакції організму в умовах фізичних навантажень</b> Скрипник Н. М., Іванюра І. О., Раздайбедін В. М., Лисенко С. Г., Боярчук О. Д. ....	85
<b>Этапы структурных изменений мышц задних конечностей крыс при деиннервации</b> Топка Э. Г., Царёв А. А., Кошарный В. В., Абдул-Оглы Л. В. ....	87
<b>Залежність кінетичних параметрів <math>\text{Na}^+</math>, <math>\text{K}^+</math>-активованого, <math>\text{Mg}^{2+}</math>-залежного гідролізу АТР лімфоцитами периферичної крові хворих на ревматичні захворювання від співвідношення концентрації йонів <math>\text{Na}^+</math> і <math>\text{K}^+</math></b> Фафула Р. В., Воробець З. Д. ....	89
<b>Методика инъекции артериальных сосудов большого мозга и мозжечка ртутью</b> Фоминых Т. А., Дьяченко А. П. ....	90

третьей ОГ составлял ( $R_{\text{Контр./4-ОГ}} \pm r = 0,968 \pm 0,083$  при  $p < 0,05$ ). Уровень общей воды в центральных участках печени составлял 77,5 – 79,3 % ( $78,22 \pm 0,74$  % при  $p < 0,001$ ) с разницей между максимальным и минимальным показателем 1,8 %, что в 1,04 – 1,05 раза ( $1,05 \pm 0,01$  раза при  $p < 0,01 – 0,001$ ) было выше уровня общей воды в печени животных контрольной группы. Показатели коэффициента корреляции и его ошибка указывают на увеличение уровня общей воды у животных четвертой ОГ в центральных участках печени ( $R_{\text{Контр./4-ОГ}} \pm r = 0,952 \pm 0,102$  при  $p < 0,05$ ). Уровень общей воды в периферических участках печени составлял 76,5 – 78,0 % ( $77,26 \pm 0,60$  % при  $p < 0,001$ ) с разницей между максимальным и минимальным показателем 1,5 % и был в 1,012 – 1,016 раза ( $1,014 \pm 0,007$  раза) ниже, чем в центральных участках. В сравнении с контролем показатель уровня общей воды в периферических участках печени повышался в 1,378 – 1,016 раза ( $1,179 \pm 0,004$  раза). Показатели коэффициента корреляции и его ошибка у животных четвертой ОГ составлял ( $R_{\text{Контр./4-ОГ}} \pm r = 0,972 \pm 0,078$  при  $p < 0,05$ ).

В целом можно заключить, что, несмотря на более высокие показатели уровня общей воды в центральных участках, что может быть связано с венозным стазом. Однако большие изменения происходили в периферических участках печени

УДК 612.12:57.034

### **Особливості сезонної мінливості біохімічних показників крові у чоловіків і жінок**

Самчук В. А., Боярчук О. Д., Скрипник Н. М., Черняк К. О.

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Необхідність вивчення питання взаємодії організму з навколишнім середовищем визначає вибір такого класу біоритмів, як адаптивні, які мають коливання з періодами,

близькими до основних геофізичних циклів і сприяють адаптації організму до періодичних змін навколишнього середовища. У даній роботі ми зупинилися на аналізі біоритмів, які відображають сезонні зміни складу крові людини протягом року. Це обумовлено тим, що, по-перше, сезонні зміни істотно впливають на зміни показників крові людини, а по-друге, необхідно враховувати особливості біоритмів організму в залежності від періоду року, макроритмів або цирканнуальних ритмів.

Відомо, що причинно-наслідковий зв'язок між сезонними змінами в навколишньому природному середовищі і безперервно мінливим станом показників крові безпосередньо відображає стан здоров'я людини. Отже, можна припустити, що джерелом інформації про цирканнуальну ритміку показників крові служить аналіз крові, зроблений у різні пори року.

Метою роботи було вивчення мінливості біохімічних показників крові у практично здорових чоловіків і жінок й впливу сезонних біоритмів людини на них.

Наше дослідження проводилося на базі біохімічної лабораторії реанімації Луганської обласної дитячої клінічної лікарні. У дослідженні брала участь група чоловіків-волонтерів віком 18 – 24 роки й жінок-волонтерів віком 20 – 25 років, в кількості 20 осіб. Усі вони на момент обстеження не мали гострих захворювань і хронічної соматичної патології. Аналіз крові проводився взимку (грудень) та навесні (квітень). В ході дослідження визначали загальний білок, альбумін, білірубін, активність аспартатамінотрансферази (АСАТ) та аланінамінотрансферази (АЛАТ), активність  $\alpha$ -амілази, сечовини, креатиніну, тимолової проби, калію, натрію та хлору у сироватці крові. Вибірка виявилася достатньою для аналізу цих біохімічних показників крові ( $P \leq 0,05$ ).

Нашими дослідженнями встановлено, що біохімічні характеристики крові у досліджених волонтерів відповідали межах показників крові в нормі, за виключенням вмісту в сироватці крові АСАТ й альбуміну – взимку й навесні у

чоловіків й альбуміну, креатиніну весною та  $\alpha$ -амілази крові взимку у жінок.

Слід відзначити, що при порівнянні індивідуальних показників загального білірубіну встановлено, що взимку у 90 % обстежених чоловіків показник був менше нижньої межі норми, а навесні у 60 % обстежених він зріс, що може свідчити про підвищення розпаду гемоглобіну, зниження функції печінки або бути пов'язаним з ферментними системами, що беруть участь в метаболізмі білірубіну. У обстежених жінок вміст загального білірубіну також зріс.

У досліджених чоловіків вміст альбуміну, як взимку так і навесні, був дещо вищий за норму. Крім того, в більшості чоловіків-волонтерів навесні зменшився вміст загального білка, а у 40 % обстежених – альбуміну. У 70 % досліджених жінок-волонтерів, навпаки, вміст альбуміну весною зріс. За індивідуальними показниками, весною вміст сечовини збільшився у 70 % обстежених чоловіків і 30 % жінок, а у 40 % жінок він зменшився. Вміст креатиніну навесні зріс у 40 % жінок й 20 % чоловіків. У 60 % обстежених чоловіків навесні активність АСАТ зменшилась.

При порівнянні інших середніх біохімічних показників крові суттєвих сезонних відмінностей не виявлено.

Варіювання біохімічних показників крові у досліджених волонтерів підтверджують й коефіцієнти варіації.

Мінливість вмісту загального білка, альбуміну, калію, натрію, хлору у досліджених жінок як взимку, так і навесні була незначною (CV менше 10 %), загального білірубіну, АСАТ – навесні, а креатиніну взимку – середньою (CV від 10 до 20 %), а інших показників – значною (CV більше 20 %), особливо АЛАТ, АСАТ,  $\alpha$ -амілази крові. Весною мінливість вмісту загального білірубіну, АЛАТ, АСАТ,  $\alpha$ -амілази, тимолової проби, сечовини, калію, натрію і хлору сироватки зменшилось, а загального білка, альбуміну і, особливо, креатиніну – збільшилося, що вказує на значну сезонну мінливість біохімічних показників. У досліджених чоловіків мінливість вмісту загального білка, альбуміну, калію, натрію, хлору, як взимку, так і навесні була

незначною; загального білірубину, АСАТ навесні, а креатиніну взимку – середньою, а інших показників значною, особливо АЛАТ, АСАТ й  $\alpha$ -амілази крові. Весною мінливість більшості біохімічних показників крові у досліджених чоловіків зменшилась.

Таким чином, отримані нами результати свідчать про сезонні коливання біохімічного складу крові й активність її гомеостатичної функції як у досліджених чоловіків, так і жінок, але ці коливання мають й статеві відмінності.

УДК 599.735.51:591

### **Морфометричні показники сичуга у гібридів підродини *Bovinae***

Самчук В. А., Стекленъов Є. П.

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»  
Біосферний заповідник «Асканія-Нова»

При гібридизації дикої форми бантенга з домашньою коровою в Асканії-Нова було отримано близько 400 особин гібридів першого й четвертого покоління. Встановлено, що бантенгові гібриди першого покоління добре розвинуті. У них часто проявляється гетерозис як в пре- так і в постнатальний період. У гібридів другого й третього покоління, отриманих при схрещуванні гібридних самок з самцями домашньої корови гетерозис зберігається, а при схрещуванні з самцями бантенга – зникає. Якісні показники м'ясної та молочної продуктивності гібридів першого покоління значно переважали показники тварин червоної степової породи. Нажаль, розведенню гібридів «у собі» заважає неплідність гібридних самців. Схожа картина спостерігається й при гібридизації бізонів з домашньою коровою. Аналіз внутрішньовидових, міжвидових й більш віддалених схрещувань показує, що при використанні гібридів перших двох варіантів схрещувань були отримані нові