

ISSN 2224-5308

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ МЕДИЦИНА  
СЕРИЯСЫ**



**СЕРИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ**



**SERIES  
OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

**6 (312)**

**ҚАРАША – ЖЕЛТОҚСАН 2015 ж.  
НОЯБРЬ – ДЕКАБРЬ 2015 г.  
NOVEMBER – DECEMBER 2015**

**1963 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 1963 ГОДА  
PUBLISHED SINCE JANUARY 1963**

**ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR**

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

**Ж. А. Арзықұлов**

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Айтхожина Н.А.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байгулин И.О.** (бас редактордың орынбасары); биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Берсімбаев Р.И.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаева Н.К.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Күзденбаева Р.С.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Рахышев А.Р.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ақшолақов С.К.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Алшынбаев М.К.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Березин В.Э.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Ботабекова Т.К.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Жамбакин К.Ж.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қайдарова Д.Р.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Локшин В.Н.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Огарь Н.П.**; мед. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Рахыпбеков Т.К.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

**Абжанов Архат** (Бостон, АҚШ); **Абелев С.К.** (Мәскеу, Ресей); **Лось Д.А.** (Мәскеу, Ресей); **Бруно Луненфелд** (Израиль); доктор, проф. **Харун Парлар** (Мюнхен, Германия); философия докторы, проф. **Стефано Перни** (Кардиф, Ұлыбритания); **Саул Пуртон** (Лондон, Ұлыбритания); **Сапарбаев Мурат** (Париж, Франция); **Сарбассов Дос** (Хьюстон, АҚШ); доктор, проф. **Гао Энджун** (Шэньян, ҚХР)

Главный редактор

академик НАН РК

**Ж. А. Арзыкулов**

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.А. Айтхожина**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **И.О. Байтулин** (заместитель главного редактора); доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Р.И. Берсимбаев**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.К. Бишимбаева**; доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **Р.С. Кузденбаева**, доктор мед. наук, проф., академик НАН РК **А.Р. Рахисhev**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **С.К. Акшулаков**, доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.К. Алчинбаев**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Э. Березин**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.К. Ботабекова**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **К.Ж. Жамбакин**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Д.Р. Кайдарова**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **В.Н. Локшин**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.П. Огарь**; доктор мед. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Т.К. Рахыпбеков**

Редакционный совет:

**Абжанов Архат** (Бостон, США); **С.К. Абелев** (Москва, Россия); **Д.А. Лось** (Москва, Россия); **Бруно Луненфельд** (Израиль); доктор, проф. **Харун Парлар** (Мюнхен, Германия); доктор философии, проф. **Стефано Перни** (Кардиф, Великобритания); **Саул Пуртон** (Лондон, Великобритания); **Сапарбаев Мурат** (Париж, Франция); **Сарбассов Дос** (Хьюстон, США); доктор, проф. **Гао Энджун** (Шэньян, КНР)

«Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская». ISSN 2224-5308

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5546-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18,  
[www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz](http://www.nauka-nanrk.kz/biological-medical.kz)

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

**Zh.A. Arzykulov,**  
academician of NAS RK

Editorial board:

**N.A. Aitkhozhina**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **I.O. Baitulin**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK (deputy editor); **R.I. Bersimbayev**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **N.K. Bishimbayeva**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **R.S. Kuzdenbayeva**, dr. med. sc., prof., academician of NAS RK; **A.R. Rakhishev**, dr. med. sc., prof., academician of NAS RK; **S.K. Akshulakov**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.K. Alchinbayev**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.E. Berezin**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.K. Botabekova**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **K.Zh. Zhambakin**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **D.R. Kaidarova**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **V.N. Lokshin**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.P. Ogar**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.K. Rakhypbekov**, dr. med. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

**Abzhanov Arkhat** (Boston, USA); **S.K. Abelev** (Moscow, Russia); **D.A. Los** (Moscow, Russia); **Bruno Lunenfeld** (Israel); **Harun Parlar**, dr., prof. (Munich, Germany); **Stefano Perni**, dr. phylos., prof. (Cardiff, UK); **Saparbayev Murat** (Paris, France); **Saul Purton** (London, UK); **Sarbassov Dos** (Houston, USA); **Gao Endzhun**, dr., prof. (Shenyang, China)

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of biology and medicine.**  
**ISSN 2224-5308**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 5546-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,  
<http://nauka-nanrk.kz> / [biological-medical.kz](http://biological-medical.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

**NEWS**

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**

ISSN 2224-5308

Volume 65, Number 312 (2015), 154 – 158

**STUDY OF THYROID ACTIVITY  
IN RESIDENTS OF ATYRAU REGION**

**Sh. K. Bakhtiyarova, E. K. Makashev, U. N. Kapysheva,  
A. M. Kalekeshov, B. I. Zhaksymov, A. A. Korganbaeva**

RSE on REU "Institute of Human and Animal Physiology" CS MES RK, Almaty, Kazakhstan.  
E-mail: i\_phyz@mail.ru

**Keywords:** thyroid hormones, balsam "Rebirth", health.

**Abstract.** After receiving the iodide balsam "Rebirth" for 1.5 months in blood of the residents of Atyrau TSH levels increased on 103%, the residents of Kulsary - 105%, compared with control data. Thyroid hormone T3 in blood of Atyrau residents increased on 106%, the Kulsary residents - 105%, T4 increased on 108 and 109%, respectively, compared with the values obtained before the correction. The increase of TSH, T3 and T4 by 3-9%, compared with controls, reflecting the regulatory role of the balsam "Rebirth", has a stimulating effect on the pituitary and thyroid hormones. Please note that prior to receiving the balm level of hormonal activity is within the minimum physiological norm, after taking balsam there is a trend to increase the activity of hormones that affect the improvement of the general condition of the people surveyed. Early detection of malfunctions of the endocrine system is necessary for the effective prevention of hypothyroidism with the least impact on the people of any region of the body.

УДК 612.004.46

**ИССЛЕДОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ  
У ЖИТЕЛЕЙ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Ш. К. Бахтиярова, Е. К. Макашев, У. Н. Капышева,  
А. М. Калекешов, Б. И. Жаксымов А. А. Крганбаева**

РГП на ПХВ «Институт физиологии человека и животных» КН МОН РК, Алматы, Казахстан

**Ключевые слова:** гормоны щитовидной железы, бальзам «Возрождение», здоровье населения.

**Аннотация.** После приема йодсодержащего бальзама «Возрождение» на протяжении 1,5-месяцев в крови жителей г. Атырау уровень ТТГ повысился на 103% , у жителей г. Кульсары - на 105%, по сравнению с контрольными данными. Щитовидный гормон Т3 в крови жителей г. Атырау вырос на 106%, у жителей г. Кульсары на 105%, Т4 увеличился на 108 и 109%, соответственно, по сравнению с значениями, полученными до коррекции. Увеличение ТТГ, Т3 и Т4 на 3-9%, по сравнению с контрольными данными, отражает регулируемую роль бальзама «Возрождение», оказывающего стимулирующий эффект на гипофизарный и щитовидные гормоны. Следует учитывать, что до приема бальзама уровень гормональной активности находился в пределах минимальной физиологической нормы, после приема бальзама отмечается тенденция к увеличению активности гормонов, что отразилось на улучшении общего функционального состояния обследованных людей. Раннее выявление функциональных сбоев эндокринной системы необходимо для эффективной профилактики гипотиреоза с наименьшими последствиями для организма людей любого региона.

**Введение.** Здоровье населения является одним из ключевых показателей социально-экономического развития страны. В справочной литературе ВОЗ по мировым проблемам здоровья населения указывается, что непосредственно на состояние здоровья людей влияют среднегодовое

повышение температуры окружающей среды, участвовавшие сильные и экстремальные погодные явления и загрязненность промышленными отходами окружающей среды [1]. Считается, что здоровье человека зависит от системы здравоохранения всего на 10%, на 50% - от образа жизни, качества жизни и профилактики заболеваний, остальные 40% - от факторов окружающей среды [2, 3]. Ухудшение экологической обстановки ведет к увеличению числа пациентов с болезнями органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, аллергическими и онкологическими заболеваниями, нарушением иммунитета, обусловленных влиянием негативных факторов окружающей среды [4]. Кроме этого существует проблема йододефицита, актуальная и для нашей страны. Общее число лиц, проживающих в дефицитных по йоду районах составляет более 1 миллиарда человек. У 200-300 млн из них выявляется зуб, более чем у 5 млн – эндемический кретинизм, миллионы имеют различные психомоторные нарушения. В России более половины территорий (Урал, некоторые регионы Сибири, Центрально-Европейская часть, Север) традиционно считаются йододефицитными [5]. Казахстан не исключение – вся его территория относится к йододефицитному региону.

Функциональная активность щитовидной железы в существенной степени определяет энергетический, липидный и углеводный обмен в организме. Нарушения тиреоидного статуса обуславливают развитие функциональных и органических поражений центральной нервной системы, что влечет различные сдвиги поведения [6].

В последнее время в Казахстане растёт напряженность йодной эпидемии. Всё большее количество детей и подростков имеют увеличение щитовидной железы, уже встречаются выраженные формы зоба. Это обусловлено двумя факторами - в течение последних 20 лет не действует система йодной профилактики и значительное ухудшение экологической обстановки в Казахстане.

В связи с вышеизложенным, были проведены исследования активности щитовидной железы у жителей г. Атырау, г. Кульсары, пгтИндерборАтырауской области.

### Методы исследования

Кровь у жителей брали утром натощак. Определяли концентрацию тиреоидных гормонов в сыворотке крови стандартными наборами ИФА-БЕСТ на анализаторе StatFAX-2010 (Россия). В наборе использовались моноклональные антитела, обладающие высокой специфичностью к соответствующему классу иммуноглобулинов. Оптическую плотность замеряли при 450 нм (референсная длина волны 620-650 нм). При этом учитывали норму уровня тиреоидных гормонов, указанных в документации анализатора StatFAX-2010 - Т3 общий- 1,2-2,8 нмоль/л, Т4 свободный - 62,68-150,83 нмоль/л, ТТГ-0,25-4,0 мМЕ/л.

### Результаты исследований и их обсуждение

Следует особо подчеркнуть, что сведений о состоянии активности щитовидной железы у трудоспособного населения Атырауской области до настоящего времени практически не имеется. Учитывая это, было проведено исследование, направленное на выяснение взаимосвязи между состоянием тиреоидной системы, о чем мы судили по содержанию в сыворотке крови трийодтиронина (Т3), тироксина (тетрайодтиронина, Т4) и, особенно, тиреотропного гормона (ТТГ) и возрастными группами обследуемых лиц, а также местом их проживания.

Данные, характеризующие тиреоидный статус жителей, проживающих в разных районах Атырауской области, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели гормональной активности щитовидной железы у жителей разных районов Атырауской области

Показатель	Т3 общий нмоль/л	Т4 свободный нмоль/л	ТТГ мМЕ/л
пгтИндербор	1,40±0,04	73,9±1,70	1,78±0,20
г. Атырау	1,78±0,08*	67,7±2,40*	1,77±0,07*
г. Кульсары	1,26±0,04*	60,9±1,42*	1,76±0,06

\*  $p \leq 0,05$  по сравнению с контрольными данными.

Как показано в таблице 1, содержание тиреотропных гормонов щитовидной железы в сыворотке крови населения разных районов Атырауской области находились в пределах минимальных референсных значений. Так, уровень Т3 общ.колебался от 1,26 до 1,78 нмоль/л, Т4 – от 60,9 до 73,9 нмоль/л как в контрольных исследованиях, так и в сыворотке крови у городских жителей Атырауской области, что соответствует минимальным референсным значениям исследуемых гормонов. В то же время, содержание ТТГ во всех группах обследованных жителей находилось на оптимальном среднем уровне референсных значений.

**Известно, что** при дисфункции (гипотиреоз) эндокринной железы образуется слишком мало ее гормонов или они вообще не образуются. Все процессы обмена веществ в организме при этом замедляются. Апатичность (индифферентность) гормонального уровня может быть проявлением старения, но может быть и предвестниками гипотиреоза у стареющих людей [7]. Поскольку в наших исследованиях доминирующую часть населения представляли женщины старше 40 лет, то возможность развития гипотиреоза при климактерических проблемах у них в 3,5 раза больше, чем у молодых женщин [8].

Таким образом, минимальный уровень гормонов щитовидной железы на фоне нормального содержания ТТГ – тиреотропного гормона гипофиза - может отражать функциональную недостаточность щитовидной железы.

В целях укрепления организма и повышения его компенсаторно-адаптационных механизмов для обследованного населения было предложено употреблять в течение 45 сут Бальзам «Возрождение» - биологически активную добавку к пище, отечественную разработку казахстанских ученых, одобренную к употреблению на территории Казахстана с 2010 года ООО «Академия питания».

Определение тиреоидных гормонов в крови жителей г. Атырау и г.Кульсары после коррекции бальзамом «Возрождение» выявило незначительное увеличение ТТГ по сравнению с контрольными данными, полученными у жителей пгтИндербор (таблица 2).

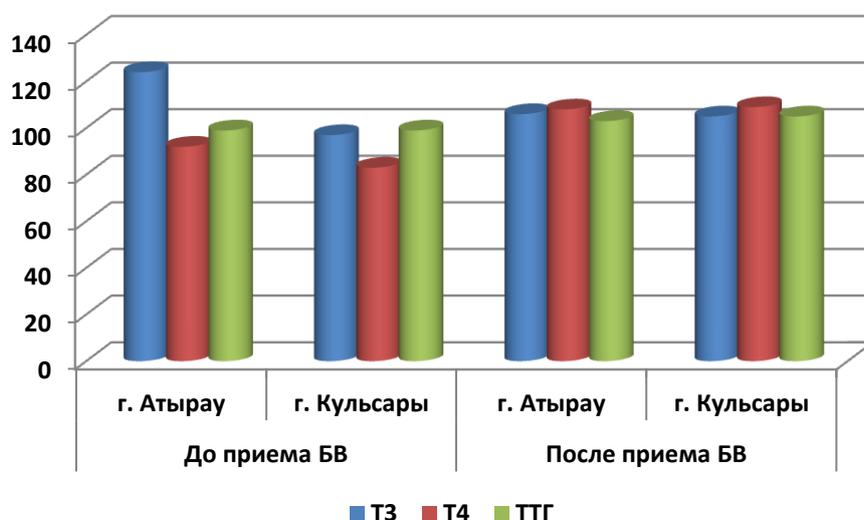
Таблица 2 – Показатели гормонального статуса щитовидной железы у обследованного населения г.Атырау и г.Кульсары после приема бальзама «Возрождение»

Показатель	Т3 общий нмоль/л	Т4 свободный нмоль/л	ТТГ мМЕ/л
пгтИндербор (контроль)	1,40±0,04	73,9±1,70	1,78±0,20
г. Атырау	1,49±0,05*	79,80±1,41*	1,83±0,25*
г. Кульсары	1,47±0,06*	80,53±2,20*	1,87±0,11
* p ≤ 0,05 по сравнению с контрольными данными.			

Как видно из представленных в таблице 2 и на рисунке данных, до коррекции уровень ТТГ был на уровне контрольных значений как у жителей г. Атырау, так и г. Кульсары. Уровень щитовидного гормона Т3 у жителей г. Атырау превышал на 124% данные контрольных групп, в то время как у жителей г. Кульсары уровень Т3 и Т4 были ближе к минимальным границам референсных значений и ниже контрольных на 3-17%, то есть активность щитовидной железы была в пределах физиологической нормы, но ниже контрольных значений.

После приема йодосодержащего бальзама «Возрождение» на протяжении 1,5-месяцев в крови жителей г. Атырау уровень ТТГ повысился на 103% , у жителей г. Кульсары - на 105%, по сравнению с контрольными данными. Щитовидный гормон Т3 в крови жителей г. Атырау вырос на 106%, у жителей г. Кульсары на 105%, Т4 увеличился на 108 и 109%, соответственно, по сравнению с значениями, полученными до коррекции.

Таким образом, после приема бальзама отмечается увеличение ТТГ, Т3 и Т4 на 3-9%, по сравнению с контрольными данными, что отражает регулируемую роль бальзама «Возрождение», оказывающего стимулирующий эффект на гипофизарный и щитовидные гормоны. Следует учитывать, что до приема бальзама уровень гормональной активности находился в пределах минимальной физиологической нормы, после приема бальзама отмечается тенденция к увеличению активности гормонов, что отразилось на улучшении общего функционального состояния обследованных людей.



Изменения концентраций щитовидных гормонов у жителей Атырауской области до и после коррекции по сравнению с контрольными данными (пгИндербор -100%)

Гормоны щитовидной железы отвечают за обмен жиров, белков и углеводов в организме, работу половой, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, а также за психические функции. ТТГ стимулирует выработку гормонов щитовидной железы (Т3 и Т4), а когда их уровень поднимается, они подавляют выделение ТТГ – так работает принцип регуляции «с обратной связью». При сниженной концентрации щитовидных гормонов Т3 и Т4 развивается гипотиреоз, при повышенной – гипертиреоз. Эутириоз — нормальная выработка гормонов щитовидной железы. Несмотря на то, что щитовидная железа ТТГ не вырабатывает тиреотропный гормон, он регулирует ее деятельность, поэтому уровень ТТГ обычно проверяют вместе с гормонами щитовидки [9].

**Выводы.** Прием йодосодержащей биологически активной добавки к пище бальзама «Возрождение» активировал гормональную активность щитовидной железы. Поскольку указанные изменения находились в пределах референсных значений, можно говорить о регулирующем влиянии бальзама «Возрождение» - повышение активности гипофизарного гормона ТТГ и активность щитовидных гормонов не превышали 10% от исходного уровня.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Коэн Дж., Эзер Т. Здоровье и права человека/ Справочное руководство.- OSICFC.- 2009. www.equalpartners.info
- [2] Сраубаев Е.Н., Серик Б. Разработка технологий управления здоровьем населения Казахстана на основе интегральной оценки сочетанного воздействия экологических факторов // Гигиена и санитария. – 2013. – №5. – С. 73-75.
- [3] Кайдакова Н.Н. Региональные особенности состояния здоровья населения южных областей Республики Казахстан и перспективы его улучшения // Успехи современного естествознания. – 2008. – № 5 – С. 109-110.
- [4] Жакашов Н.Ж., Тыныбаев Б.Г. Обеспечение безопасности жизнедеятельности населения нефтегазовых регионов // Научный журнал МОН РК «Поиск». – 2006. – №1. – С. 95-98.
- [5] Фадеев В.В. Современные концепции диагностики и лечения гипотиреоза у взрослых // Пробл. эндокринолог. – 2004. – № 2. – С. 47–53.
- [6] Закон Республики Казахстан от 14.10.2003 N 489-III "О профилактике йододефицитных заболеваний"
- [7] Булатова С.В. Результаты обследования функции щитовидной железы в различные сезоны года у здоровых женщин // Циклы: Материалы второй Международной конференции. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2000. – С. 123-125.
- [8] Коберник М.Ю., Сандакова Е.А., Елькин В.Д. Патологический климакс и гипотиреоз как факторы менопаузального старения // Практическая медицина. - 2013. – №7 (76)/20. – С. 140-143.
- [9] Аметов А. С. Избранные лекции по эндокринологии. – М.: Медицинскоеинформ. Агентство, 2009. – 496 с.

REFERENCES

- [1] Cohen J., Ezer T. Health and Human Rights / Reference rukovodstvo.- OSI CFC.- 2009. www.equalpartners.info
- [2] Sraubaev E.N, Serik B. Development of technologies for health management of Kazakhstan's population on the basis of integrated assessment of the combined effects of environmental factors // Health and sanitariya.- 2013.- №5.- S.73-75.
- [3] Kaydakova N.N Regional features of the health status of the population of the southern regions of the Republic of Kazakhstan and the prospects for its improvement // The successes of modern science. - 2008. - № 5 - pp 109-110.
- [4] Zhakashov N.J, Tynybayev B.G Ensuring the safety of life of the population of oil and gas regions // Scientific Journal of MES RK "Search". - №1. - 2006. - with. 95-98.
- [5] Fadeev V.V Modern concepts of diagnosis and treatment of hypothyroidism in adults // Problems. Endocrinol. - 2004.- № 2.- pp 47-53.
- [6] Law of the Republic of Kazakhstan dated 14.10.2003 N 489-II "On the prevention of iodine deficiency diseases"
- [7] Bulatova S.V. The survey results of thyroid function in different seasons in healthy women // Cycles: Proceedings of the Second International Conference. Stavropol: NCSTU, 2000. - S.123-125.
- [8] Kobernik M. Yu, Sandakova E.A, Elkin V.D pathological menopause and hypothyroidism as factors of menopausal age // Practical Medicine. - 2013.-№7 (76) /20.-S.140-143
- [9] Ametov A. Selected lectures in endocrinology / M: Medical inform. agentstvo.-2009.- 496 p.

**АТЫРАУ ОБЛЫСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ҚАЛҚАНША  
БЕЗІНІҢ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ**

**Ш. К. Бахтиярова, Е. К. Мақашев, У. Н. Капышева,  
А. М. Қалекешов, Б. И. Жақсымов, А. А. Қорғанбаева**

ҚР БҒМ ҒК «Адам және жануарлар физиологиясы институты» РМҚ, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** қалқанша без гормондары, «Возрождение» бальзамы, денсаулық сақтау.

**Аннотация.** Атырау қаласы тұрғындарының құрамында иоды бар «Возрождение» бальзамын 1,5 ай бойына қолдануы бақылау тобымен салыстырғанда қан құрамындағы ТТГ мөлшерін 103%, Құлсары қаласы тұрғындарында 105% жоғарлауына себепші болды. Бальзаммен реттеуге дейінгі көрсеткіштермен салыстырғанда қалқанша безінің Т3 гормон деңгейі Атырау қаласы тұрғындарында 106%, Құлсары тұрғындарында 105%, ал Т4 гормоны сәйкесінше 108% және 109% артты. ТТГ, Т3 және Т4 гормондары деңгейінің бақылау тобымен салыстырғанда 3-9% көтерілуі «Возрождение» бальзамының гипотироздік және қалқанша без қызметіне белсенділік арттыру әсерін дәлелдейді. Бальзамды қолданғанға дейін тексеруден өткен адамдарда гормондық белсенділік көрсеткіші физиологиялық төменгі деңгейде болғанын ескерсек, бальзамды қолданудан кейін гормондар белсенділігінің артып, жалпы функционалдық жағдайының жақсаруы орын алды. Эндокриндік жүйе қызметінің бұзылыстарын ертерек анықтау, барлық аймақ тұрғындары организмне зиян келтірмейтіндей гипотирозды тиімді алдын-алу үшін өте қажет.

*Поступила 05.11.2015 г.*

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www:nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://www.biological-medical.kz/index.php/ru/>

Редактор *М. С. Ахметова*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 12.11.2015.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
11,6 п.л. Тираж 300. Заказ 6.