

ISSN 1998-3719

МЕДИЧНА НАУКА УКРАЇНИ

Том 13, № 1-2, 2017



РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор: чл.-кор. К.М. Амосова
Заступники головного редактора: чл.-кор. Ю.Б. Чайковський
проф. О.Б. Яременко

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ

проф. О.М. Барна (Київ)	акад. С.Д. Максименко (Київ)
чл.-кор. В.Г. Бардов (Київ)	PhD M. Mende (Salzburg, Austria)
проф. Б.М. Венцківський (Київ)	акад. В.М. Мороз (Вінниця)
PhD C.C. Casula (Milan, Italy)	проф. В.П. Неспрядько (Київ)
MD, PhD. O. Gruzieva (Stockholm, Sweden)	проф. Т.І. Панова (Київ)
PhD I.I. Huk (Vienna, Austria)	чл.-кор. О.М. Пархоменко (Київ)
проф. В.М. Запорожан (Одеса)	акад. Є.Г. Педаченко (Київ)
акад. Г.В. Єльська (Київ)	PhD N. Ruyschaert (Antwerpen, Belgium)
акад. С.В. Комісаренко (Київ)	акад. А.М. Сердюк (Київ)
акад. О.О. Кришталь (Київ)	акад. В.П. Широбоков (Київ)
чл.-кор. В.А. Кульчицький (Мінск, Беларусь)	акад. П.Д. Фомін (Київ)
проф. В.Г. Мішалов (Київ)	проф. М.В. Хайтович (Київ)
проф. Ю.М. Колесник (Запоріжжя)	проф. Я.В. Цехмістер (Київ)
проф. А.І. Курченко (Київ)	PhD M.D. Yarko (Fallbrook, USA)
акад. В.Г. Майданник (Київ)	чл.-кор. О.П. Яворовський (Київ)

Засновник – Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 21521-11421ПП від 18.08.2015

Рекомендовано до друку Вченою радою Національного медичного університету
імені О.О. Богомольця, протокол № 2 від 29.09.2015 р.

ISSN 1998-3719

Журнал «Медицина науки України» включено в список наукових фахових видань
України, рекомендованих для публікації дисертаційних матеріалів на здобуття
наукових ступенів доктора і кандидата наук (Рішення ДАК України від 28.02.2017 р.,
затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 13.03.2017 р. № 374.)

Адреса редакції:

01601, м. Київ, бульв. Т. Шевченка, 13

Для кореспонденції: 01601, м. Київ, бульв. Т. Шевченка, 13

Тел/факс (044) 234-69-75

тел.: 095-244-27-26

e-mail: panova10000@gmail.com

www.journal.nmu.ua

За достовірність інформації в публікаціях відповідальність несуть автори статті. Авторські матеріали не
завжди віддзеркалюють точку зору редакції. При передруку посилання обов'язкове.

Виготівник “Видавництво КІМ”

Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб'єктів видавничої справи серії ДК № 2888 від 3.07.2007 р.
03680, м. Київ, вул. Кржижанівського, 3, ОКТЬ – корп. 5, оф. 140. Тел.: (044) 502-41-23.

Підписано до друку 30.11.2017 р..

Формат 60x84/8. Друк офсетний. Папір офсетний. Тираж 500 прим. Зам. 036-17.

МЕДИЧНА НАУКА УКРАЇНИ

Òì 13, 2017, ¹ 1–2

Í àö³í í àèüí èé ì ääè ÷í èé óí³ââðñè òåð³ áí³ Í.Í. Áíãìì è üöÿ

Í äð³ äè ÷í³ñòü àèäáí í ÿ – 1 ðàç í à èâäððàè

ÇÌ ²ÑÒ

CONTENT

ÒÁÍ ÐÁÒÈ×Í À Ì ÁÄÈÖÈÍ À

Í áí í àà Ò²., Êí ø äèüí è è Ì.²., Ù äðáàè Ñ.Ì.
Ç³ ã è äóí í ðàèüí í ç; ääðáí äðð³÷í í ç; ðááóéÿö³; ñãðöÿ
ó àèèí ñ è³çí äáí èð ù óðð³á

THEORETICAL MEDICINE

Panova Ò²., Koshelnyk Ì.²., Scherbak S.N. Changes in humoral adrenergic regulation of the heart in alcoholic rats 3

ÊË²Í ²×Í À Ì ÁÄÈÖÈÍ À

*Áæ óñ Ì.Á., Ì í ñò áàóðð Á.Á., Êàðàñàáñüèà Ò.Á.,
²áàø è³ññüèèé Í.².* Êè³³ ÷í èé ì äðáá³á þ ááí³èüí í ñ
³³³³ ì àðè÷í í ñ ðððèèðó ó hla-b27-í í çèðèáí èð
ì àð³³ í ð³á ó áí ðí ñèí ò ó á³ö³

CLINICAL MEDICINE

Dzhus M.B., Mostbauer H.V., Karasevska T.A., Ivashkivsky O.I. Clinical course of juvenile idiopathic arthritis in hla-b27-positive patients in adulthood 12

Êðèãí ì óñð í á Í.Ñ. Àè÷áí í ÿ ò àèðí ð³á ðèçèèó
ðí çàèðèó çàáðí çèèáí ñ àáí ððó ó æ³í í è
ç óððáðóááí í ÿ ì ì è³³ í ðð³çí ó ááí à ðáðáí ðí ðà
ì ðí ááñðáðí í ó

Kryvopustov O.S. Risk factors study of threatened abortion occurring in women with regard to progesterone receptor gene polymorphism 21

*Ê³ñè³ à ².Á., Çããàà È.Ì., Êóçí àèí àà Ñ.Á.,
Ì äèüí è è Í.Í.* Ì í ð³áí ÿèü è é áí àè³ç àèÿàèáí í ÿ
M. Tuberculosis ð³çí èì è ñ³ñòí èí ñ³÷í èì è ì áòí ààì è
ó èããáí ááé ðèáí èí³ ç óóááðèóèüí í þ çà ð³çí í ç;
àèðèáí í ñð³ ñí àòèð³÷í í ñ çáí àèáí í ÿ

Liskina I.V., Zahaba L.M., Kuzovkova S.D., Melnyk Í.Á. Nonparative analysis of *M. Tuberculosis* detection by different histological methods in lung tissue with pulmonary tuberculoma with different activity of specific inflammation 26

Ñð ðèæ Á.Á. Ýó ò àèðèáí í ñòü èí ääèÿöèí í í í é
è ì äðáí ðáðàèüí í é ðáðáí è è ó ááðáé ì ðè
ì ñððí ðáðí í ðí í áñððóèèèáí í ñ ñèí äðí ì á
èí ó àèöèí í í í ñ è è è àèèáðè÷áí ñ ñáí áçà.
Ì ðèí öèí ù è ðáðí èèà èí ääèÿöèé

Strizh V.A. Efficiency of inhalation and parental therapy of acute bronchial obstruction syndrome by infectious or allergic genesis in children. Principles and technique of inhalations 33

×áðáí üèí ÒÌ., Áäèàð þ è Þ.Ë. Áí è è á äððáð³èüí í ç;
á³í áððáí ç³; ð³çí í ç; ððèáàèí ñð³ í à í ááðí èí ñ³÷í ðà
ó óí èð³ í àèüí³ í àñè³èèè è³ áí ÷í ñóèüðó

Cheren'ko T. M., Heletyuk Yu.L. Influence of arterial hypertension with different duration on neurological and functional outcome of ischemic stroke 41

Ì ñþ ðà Í.Ì., Êóðó à Í.Ì., Ì ñþ ðà È.².
Òàèð í àè÷.Í.Á. Áððáð³èüí à áí ðñèè³ñòü ó ì³è³ðèè³á
³ç í áðàèí í í þ áððáð³èüí í þ á³í áððáí ç³þ
òà ù çá'ÿçí è³ çÿè³ñðþ àèðöÿ òà çàðí í èáí í ÿ
á³ááí³áðàì è

Misiura O.M., Kukhta N.M., Misiura L.I., Khaitovych M.V. Arterial stiffness in adolescents with primary arterial hypertension and its relationship with quality of life and video game addiction 49

Ø äi äò üei^a .Ì ., Ói i³ I .Ä., Ääði àø Ä.Ì ., Ääüüüüèé Í .Ä., Èi çàè P .Ñ., Èi ø i äi².Ñ. Ðäéi í ñððóéðè äí à í äí í - ðà ääí òi í i äí òi à °þ í í ääñððí i èäñðèèä i³ñëý ääñððäéðí i³ç i ðè äí ñððí èðí äí òi ðè äí i ó ðäéó ø éóí èä

Shepetko E.N., Fomin P.D., Garmash D.A., Belskiy A.B., Kozak Y.S., Koshman I.S. Reconstructive one- and two step jejunogastroplasty after total gastrectomy in bleeding gastric cancer 55

Òèä-äi ei¹ .Ì ., Èi ði üü I .Ì . Í ði äí í çóääí í ý i äðäí äí i ði ðäçí èð òñèèääí äí ú ó ðäí ðèð ç i äðí èí ä³⁰þ èóéüø í èèð ðà èí è³ý í èð ñóäéí ä^{3ä} ð³çí í äí ääí äçò çà ääí èi è ððüí ðð äçí äí ç i ñòäí ñòèí ðè äðäð³ç

Tkachenko M.M., Korol P.O. Prediction of paranendoprosthetic complications of patients with the pathology of hip and knee joints of various genesis 66

Í ñ èèí à Í .È., Óü ü Ä.Ä., È äí ää Ä.Ä., Óø äí èí Ñ.Ä., Í óò ýð èí Ä.Ä., Í äñð äðäí èí Ò.Ä., Ñð äðäí èí È.Ä. Ì äðí ä äèí ñóääñðèäí í é ðäðäí èè ä èä-äí èè ääí òi òi äèè

Osokina O.I., Udod A.A., Ivnev B.B. , Ushenin S.G., Putyatin G.G., Nesterenko T.V., Stetcenko L.A. Biosuggestive therapy in the treatment of dental phobia 74

Í ÐÍ Ò²ÈÄÈÒÈ × Í À Ì ÄÄÈÒÈÍ À

PREVENTIVE MEDICINE

Äóèäé ÒÍ ., Í i äëü-óè Ñ.Ò, Äí ð i í äí èí Ä.Ì . Ä^{3ä}í³-í à i ò³ý èä i í ää³ý èè í í äí ç ä³þ -í ç ðä-í äèí è èèèèí èñèäèi ó ä í á^o èðäð í ääèí èèø í üí äí ñäðäí äèù à

Hulai T.O., Omelchuk S.T., Antonenko A.M. Hygienic evaluation of a new active ingredient cycloxiidim behavior in the environmental objects 82

Í i äëü-óè Ñ.Ò, Ñèðí ð à Ä.². Ä^{3ä}í³-í à i ò³ý èä ääçí ä-í í ñð³ ñí i æèääí í ý äèí í äðääó, äèðí ù äí í äí³ ç çäñðí ñóääí í ý èí i á³ý í ääí í äí ó óí ä³èèäó B³ý èää, ÄÄ

Omelchuk S.T., Syrota A.I. Hygienic assessment of safe consumption of grapes treated with combined fungicide Vinkea, WG 87

Ñð ääí³-äí èí Í .Ä., Äí ð i í äí èí Ä.Ì ., Çí -äí èí Ò²., Òèä-äi ei¹ Ñ.Ì ., Ääðäí ä Ä.Ä. Í äóèí ää í á^oðóí ðóääí í ý äðäí è-í í äí i òñèè í ç èí í óäí ððäð³ç èèð èóó äí äí³ä ó äí ä³ äí äí èí äí ñí i ääðñüèí -í èðí í äí ðà èóèüððí í -í i áóðí äí äí i ðèçí à-äí í ý í äëýäè

Stavnichenko P.V., Antonenko A.M., Zinchenko T.I., Tkachenko S.M., Bardov V.G. Scientific substantiation of maximum allowable concentration of cyflfenamid in water of households-drinking and cultural-domestic appointments reservoirs 93

Í ÄÈB ÄÈ

REVIEW

þ ðä äí èí Í .Ä., Í äð äèèüèä È.Ä. ÄÍ ÒÄ-äñí ó³éí ääí³ ääñèóé³ðè: ääðäðí ääí í³ñðü èè³ý³-í èð i ðí ýä³ä, i ðí äí í ç, ñó-äñí³ i í æèèè äí ñð³ ò äðí äèí ðäðäí³ç

Yaremenko O.B., Petelytska L.B. ANCA-associated vasculitis: heterogeneity of clinical manifestations, prognosis, current opportunities of pharmacotherapy 98

Çí -äí èí Ò². Ò èñèèí èí ä³-í à ðäðäèðäðè ñèèèä ñó-äñí èð i äñèèèèèä³ä, ù í äèèí ðè ñðí äóþ ðüñý ä ñè ñòäí³ ó³í³-í í äí çàðèèðð ñóí èè³

Zinchenko T.I. Toxicological characteristics of modern pesticides used in the system of strawberries chemical protection. Review 106

Òí -é Ò.Ä., Òí -é Ä.Ä. Í ðí i äí ää³ i äðí äè ä³ääí í ñèèèè çàðäí ðþ ääí ü ñèèí í èð çäèí ç

Topchiy T.V., Topchiy D.V. Radiation methods for diagnosis of salivary gland diseases. Review 113

Í ÐÄÈÒÈÈÓP × Í Ì Ó È²ÈÄDP

FOR A PRACTICING DOCTOR

Ì äëüðää Ä.Ä., Ì óçü èä Ä.Ì . Kóí èðí ääí èä óóèü èí äí òí í äí äèðñí í äí ääí äèèää Ä ñí ñððí è í ä-äí í-í í é ýí óäð äèí i äèèè è ðè í í i ù è èi i óí í äèí äóèèí à äí óððèääí í í . Í ðäçáí ðàðèý èèèí è-äñèí äí ñèó-äý

Maltsev D.V., Muzyca D.P. Treatment of fulminant viral hepatitis b with acute hepatic encephalopathy with intravenous immunoglobulin: presentation of a clinical case 122

ÓÀÈ 612.393:616.12-08.1:591.112.2

Ç ²Í È ÃÓÌ Î ÐÀËÛÍ Î - ÀÄÐÁÍ ÁÐÃ²×Í Î - ÐÃÃÕËΒÕ²- ÑÃÐÕΒ
Ó ÀËËÎ ÎÎ Ë²ÇÎ ÁÃÍ È Õ Ù ÓÐ²Á

Î àí î àà Ò.²., Êî ø àëüü è ê Ì .²., Ù àðáàè Ñ.Ì .

Í àò³ î àëüü è è ì ààè-í è è óí ðáððèð àð ðî àí³ Î .Ì . Áí àí î î èüü, Êè ð, Óèðàí ð à
panova10000@gmail.com

Ðãõáí çáí ðè: î ðí ò. ²áí °á Á.Á., î ðí ò. Í àððõí È.Á.

Àèðáàëüü ðíòü. Í ðá òðí í ð-í è ì àí è è àí î àðáí í è ó ð ðüüü àèíí ðáí³ ðá, á ðè è ò ð ðèðüüü ð ðí ðí àò³ ð ðí ðèí ðáç ð í è á-
éóè àðáí í ðáòáí ðí ðá, ò àðí àí ðá ðèí ðáç àðáí àè³ ó. Àè á í àá³áí ð ðí áí ðè, àá á àí ðè³áæóáàèèñý ðè ðáí í³ ðí ðí ðáè ðàèè ò çí ð.
Ëí í á³ðí í ð-ðéóáàèè àèðèðáèáí í ð á³ç ðí ðáí àðáðá àðáí àðá³-í ð çí ðáç ð àèèí àí è³çí àáí í ð ð í ðááí ðçí ð.

Õèü- àí ðè³áèðè àðáí àðá³-í ð ðááóéüü ð ð-àíðí ðè ðáððáàèè ðèí ðí -áí ù ò àèèí àí è³çí àáí è ò ù ððá ø èüüü ð àðð³ àáí í ð
è³èüèí ðð³ ð-ðáòáí ðí ðá ð è³èüèí ðð³ ð è³ááí á³á.

Í àðáðáèè ðà ì àðí àè. Ó èí í ððí èüü è ò (n=10) ð ððí í ð-í ð, î ðí ðáí ð 120 áí ðá, àèèí àí è³çí àáí è ò (n=10) ù ððá àðð³ ààèè
è³èüèí ðð³ ð-àðáí í ðáòáí ðí ðá (ø èüüü ð áááááí í ð ðáèèðèáí í àí àèí èàòí ðð èí í èí ð èí ðð - 0,28 ð á/èá) ð è³èüèí ðð³ ð àðáí àè³ ó á
èðí á³ (ø èüüü ð àèðèðáèáí í ð ðèí ð àðí -àðáí àèí àí çí ðè ðáí è ð ðèüü áááááí í ð èí ð áç -ááí çí àð í àðð³ - 7,14 ð á/èá). Ëí í èí ðèí ð ð
èí ð áç àáí àèèè í èðáí í ð ðáçí ð. Ðá ðððáàèè ð-àíðí ðð ðáððáàèè ðèí ðí -áí ù (×ÑÑ) çà àí í í ð í àí ð ðáí ðí àí í ð àðá. Ðáçéüüàðè
í àðí àèüèè ð ð àèáð³ MedStat.

Ðáçéüüàðè. Ó ððí í ð-í ð àèèí àí è³çí àáí è ò ù ððá ×ÑÑ í à 27,6±2,5 % àè ù á, í ðá è èí í ððí èüü è ò (383,8±12,9 ðá¹ ðí ðè
300,8±8,7 ðá¹). Áááááí í ð èí ð áç ð è í í ððí èüü è ò ù ððá ðè ð-èí ð çòí ðáí í ð ×ÑÑ í à 11,5±1,1 % (áí 335,4±9,5 ðá¹), à ò àèèí-
àí è³çí àáí è ò - í à àí èèáà° í à ðáè ð í èàçí èè (389,6±12,6 ðá¹). Àèí èáàá ð-ðáòáí ðí ðá ð èí í ððí èüü è ò ù ððá ðè ð-èí ð çí èæáí-
í ð ×ÑÑ í à 7,5±0,7 % (áí 278,2±7,9 ðá¹), à ò àèèí àí è³çí àáí è ò - í à 15,5±1,1 % (áí 324,4±9,3 ðá¹). Ì ðè ðóí ðí ð ð áááááí í ð àèí-
èàòí ð ð-ðáòáí ðí ðá ð èí ð áç ð è í í ððí èüü è ò ù ððá í ðáèð áàèè ð ðí ðèèáèí³ áð àèèè í àèí í àí í àí, ð ×ÑÑ çàèèð àèáí ð ðáèí ð
(307,0±8,2 ðá¹); à ò àèèí àí è³çí àáí è ò ðáððèí ðá ð ðèçáí àèèí àí çí èæáí í ð ×ÑÑ í à 4,8±1,0 % (áí 365,4±10,9 ðá¹).

Àèí í àèè. Ì ðèí ðèà° ðüüü, ù ð ò àèèí àí è³çí àáí è ò ù ððá çáèèüü áí à àáçàèüü à ðáèðáò³ ð àðáí àè³ ó ð çí áí ø áí à è³èüèí ðð³ ð-
ðáòáí ðí ðá, ò ð í ðááí ðí ð ç èí í ððí èüü è ò è.

Ëèð -í á³ ðèí áà: àèèí àí è³çí àáí ð ù ððè, ð-àíðí ðà ðáððáàèè ðèí ðí -áí ù, àèí èáàá ð-ðáòáí ðí ðá, èí ð áç í àèè ðððáí, àðáí àè³.

Àèðáàëüü ðíòü. Àèèí àí èüü à ðáí ðí áá ðí ðè-èí ð
èàðá³ ðí ðí ðò³ ð, ðè à ðí ðí ðáè³ ðüüü ð çí áí ø áí í ð ðáð-
ðááí àí àèèèáó, à³ àðððí ð³ç, ðàððèàðá³ç, àðèòí çí [9,
18, 23, 31]. Ì ðè-èí ð - ááçí ð ðáðááí ðè àí èèá àðáí í èó
³ èí àí ð àðáí è³ðð àðáðáèüüááá³áó í à àí ðááí ðí ð èè àí à-
ðàð èè³ðèí, à ðáí á: í à ðèèðóááí í ð Áí È [16, 22],
àðáðèèðóááí í ð ðáððí ðá [15, 21]. Áí àè³áí è òüü àí á
í ð èàðá³ çòí ðáð àèíí ðáí³ ðáí í ðð ááí ðá ð-íòò ðà c-jun
[4], çí ð ð ðüüü àèíí ðáí³ ðáí ðá, á ðè è ò çáí è ðáí à
ð ðí ðí àò³ ð ðí ðèí ðáç ð ááí è ò ð í èáéóè: ò àðí àí ðá,
ðáòáí ðí ðá, èáí àè³á òí ð í [24, 26]. Ç ð à è³èüèí ðð³
èèð ðááóéüüü ðí è ò ð í èáéóè ð ðèçáí àèòü áí ð ðí èó³-
í àèüü è ò ð ð ððí èí ð-í è ò çí ð.

Ç èðáí à, çí ð ð ðüüü ðèí ðáç èèð -í àè ò ð í èáéóè
àðáí àðá³-í ð çí ðááóéüüü ðí ð çí ðè ðáí è: àðáí í ðáòáí-
òí ðá, ðèðí çèí ðáððí èíèèàçè (ðèðí çèí -3-í ð í í èíèáá-
í àçè) (ò àðí àí ðð ðèí ðáç ð àðáí àè³ ó) [14, 19].

Àè á í àá³áí ð ðí áí ðè, àá á àí ðè³áæóáàèèñý ðè ð-
ðáí í³ ðí ðí ðáè ðàèè ò çí ð.

Áí ðèèüü ðíòü ð ðí ááááí í ð àí ðè³áæáí í ð ò ðàèí ð
èèð -³ çòí ð í àèáí à ðè, ù ð í à èè³ ð³ø èðí èí àèèí ðè-
òí áðð òü ò àðí àèí èí ð-í ð ð ðáí àðáðè àðáí àðá³-í ð çí
á³ç. Ì àí ðèèèáá, àèí èàòí ðè ð-àðáí í ðáòáí ðí ðá çàí-
òí ðí áðð òü àèüü ð í àí èáí í ð ðàððèàðá³ç, àðèòí çí, à³ àð-
òí ðí ð-í ð çí ðáí ðí àè [2]. Ì ðè òüü ð ð í àá³áí ð ðáèí ð áí -

ààò³ç ð í àí çàððí ðóááí í ð èè ð ðáí àðáðá ðáí á àèü
àèèí àí èüüàèáèí è ò ð ðò³ ðá. Áàæá ç í àèüáó í à àè-
ù ààèèèáááí á ðí çí ð è á ááí ðí ð ðá àí èèáí ð àðáí í-
èó, ðèèí ð èí ðáððí ð ð-ðéóáàèè ðððð³ áèèðèàèí í ð
á³ç ðèð ð ðáí àðáðá ò àèèí àí è³çí àáí ðí ð ð í ðááí ðçí ð.

Àèòí àü-è çí çàáèüü ð ðç³ èí ð-í è ò óüáèáí ù,
áð àèèèáí ðíòü áóáü-üèí àí àèáó ðááóéüüü çàèáèèòü
á³á ááí ò ò àèòí ðá: 1) è³èüèí ðð³ ð í èáéóè è³ááí áó,
2) è³èüèí ðð³ ð í èáéóè ðáòáí ðí ðá àí òüü àí è³ááí áó.
Òí ð ð áàáèáàòí èí áóáá á³áðáí ðáí í ð ðáèí çí àèíí àðè-
í áí ðàèüü ð çí ð í àáè³, á ðèè è ð í àí à ðèð áàðè è³èü-
èñòü àðáí í ðáòáí ðí ðá ð è³èüèí ðð³ ð í èáéóè àðáí àè³-
í ó, ð áí ðè³áæóáàèè, ðèè ð-èí ð ðá àí èèáà° í à
ðí áí ðð ðáððü, çí èðáí à, í à ð-àíðí ðð ðáððáàèè ðèí ðí -
-áí ù (×ÑÑ). È³èüèí ðð³ ðí ð-è ð ðáòáí ðí ðá á
í ðááí ðçí ð ð í àí ð í ð áóèð áàðè áááááí í ð ðáèèðèá-
í è ò àèí èàòí ðá èèð ðáòáí ðí ðá. À è³èüèí ðð³ ðèðèó-
èð ð-è ð ð í èáéóè àðáí àè³ ó ð í àí ð í ð áóèð áàðè
ø èüüü ð çáóáæáí í ð ðèí ð àðí -àðáí àèí àí çí ðè ðáí è.

Á ðáðð³ (í à ðí áí -èò èàðá³ ðí ð èèðð³ àðèí ð àèò
èè³ðèí àð áí á³ç ðèòí ó), í à ðí ðèíèí àí ðè-í è ò ð ð í çà-
ðèí àí ðè-í è ò ð í àí áðáí àð èí èàè³çòð ðüüü ðáòáí ðí ðè
ðèí ð ð, ç ááá'üèè á³áí è ò í à ðüü àí áí ð ðáðèí ðá àð-
ðáí í ðáòáí ðí ðá [1, 7, 8]. Áí í è ð í ð ðáðáàèèð òü ðè
ðèí ð àðè-í ð ð í àðáí áó, ðàè³ áóí ð ðáèüü ð ðááóéüüüç,

Çđĩ çõĩ ³ẽĩ , ù ì ì ¹đĩ ðàẽũĩ à ààààĩ í ý ñàẽàẽðèáĩ èõ àẽĩ èàõĩ ð³à òèõ ðàõàĩ òĩ ð³à àĩ èẽĩ à , à ì ¹đõ ó ñàõõ , ì à àõ àẽðèáĩ ³ñõũ àõĩ ì ðàẽũĩ ì ç ðàãõẽýõ³ç ;

β₁-Ðãõàĩ òĩ ðè ñàðç àèðèààõ³ç Gₛ-á³ẽè³à ³ àèðèàà-õ³ç ààãĩ ³èàðõèèèàçè , ñàðç àõĩ ðèĩ ì èè ì àñáĩ àæàð-õÀ Ò , ñĩ ðè-èĩ ýþ òũ çàõáæõþ ñ³ àõ àèðè [1, 7, 8]. Çãõæõþ ñ³ àõ àèðè à³àõáĩ ðþ þ òũñý çà ðàõõĩ è çã³èũõ áĩ ý áĩ òðð³õ ì ù è³ðèĩ í í ñĩ èàèũõ³ç [1, 7, 8] ³ çĩ áĩ ø áĩ ý ì ðĩ ì èèĩ ì ñõ³ ì àĩ àðáĩ àẽý èàè³ç . Òðĩ-í³-í ì ñèì ðèýõ³ý ß-ðãõàĩ òĩ ð³à ì ðĩ òýáĩ ì àñũĩ àĩ èèø à 48 àĩ àèĩ ì ðèçáĩ àèðũ àĩ çĩ áĩ ø áĩ ý àèñĩ ðãñ³ç ; ì ÐÍ Ò àñ³õ òðũĩ ò ñõáĩ àèĩ èõũ èàè³õ àèõ èáĩ àè³à ³ çĩ áĩ ø áĩ ý ñàì èõ òèõ èáĩ àè³à [28].

Áĩ ò³èũĩ ³ñõũ òàèĩ ç ðĩ áĩ òè ì à³ ñĩ ò³àèũĩ èè àñĩ àèõ ç ì àèýàõ ì à ààèèèõ ì ì ò èðáĩ ³ñõũ àèèĩ àĩ èũĩ ì ç õáĩ ðĩ-àè ò ñõ-àñĩ ì ò ñõñĩ ³èũñõà³ [6].

Ò³èũ : ì õ³ĩ èðè çĩ ³ĩ è àõ àèðèáĩ ì ñõ³ àõĩ ì ðàẽũĩ ì ç ààðáĩ àðá³-í ì ç ðàãõẽýõ³ç ñàñõ ðè ñàðõààèõ ñèĩ ðĩ-áĩ ù ò àèèĩ àĩ è³çĩ àáĩ èõ ì òð³à ø èýõĩ ààð³ç àáĩ ý è³èèè ñõ³ ß-ðãõàĩ òĩ ð³à ³ è³èèè ñõ³ ç õ³àáĩ à³à .

Ì ì ø õè àèèàèĩ ì þ 20 ðĩ è³à ò ì ³àĩ àðĩ àĩ èõ ì àõèĩ-ì àððè-í èõ ààçàõ PubMed, Scopus, Scholar, ÐÍ Ò ì à àèýàè àĩ ñè³àæáĩ ù ò òàèĩ ò ì àĩ ðýĩ èõ .

Ì ÀÒÀÐ³ÀÈÈ ÒÀ ì ÀÒÌ ÀÈ

Áĩ ñè³àæáĩ ý àèèĩ áĩ ì ì à 20 ñàì õýõ à³èèõ èàáĩ-ðàõĩ ðĩ èõ ì òð³à ò àáñĩ ý ì ì-è³õĩ ³è ì ¹ð³ĩ à . Áĩ ððèì ó-ààèèñý àèì ì à Òàèũñè ñũèĩ ç õáĩ àè «Ì ðĩ àõĩ áĩ ì à á³áĩ ì ø áĩ ý àĩ òààðèì » , «à ¹ðĩ ì àèñũèĩ ç èĩ ì ááĩ ò³ç ì ðĩ çàðèñõ òðàáàõĩ èõ òààðèì , ýèèõ àèèĩ ðèñõĩ àõþ òũ ò àèñĩ àðèì áĩ ðàèũĩ èõ òà ³ĩ ø èõ ì àõèĩ àèõ õ³èýõ» (Ñòðàñàõðã , 1986) , «Çãààèũĩ èõ àðè-í èõ ì ðèĩ òèĩ ³à àèñĩ àðèì áĩ ð³à ì à òààðèì àõ» , ù ì àõèè ì ðèèĩ ýõ³ Ì ¹ð-ø èì ì àõ³ĩ àèũĩ èì èĩ ì àðáñĩ ç à³ĩ àðèèè (Èè çã , 2001) . Òààðèì òððèì óààèè ò ñõáĩ ààðõĩ èõ òĩ ì ààõ à³ààð³ç , ì à ñõáĩ ààððèçĩ àáĩ èõ çààèáĩ ñĩ àáĩ èõ èĩ ì à³-èĩ ðĩ àõ . Àèñĩ àðèì áĩ ò ì ì ñèà òðĩ ì ì-èè òàðàèõàð , òðèààà 122 áĩ ³ . Ì à ì ì ñàèõ àèñĩ àðèì áĩ òõ à³è ì òð³à áõá 6 ì ³ñýõ³à , ì ì ñàèõ àà àààà 190-220 à .

Ì ¹ðõ èè àõàĩ àèñĩ àðèì áĩ òõ - ì ³àñĩ òĩ à-èè - òðè-ààà 120 áĩ ³à .

Ù òðè áõèè ì ì à³èáĩ ³ ì à 2 àðõĩ è , ì ì 10 ò èĩ áĩ ³è .

1 àðõĩ à (n=10) - èĩ ò ððĩ èũĩ à - ì ðĩ òýáĩ ì 120 áĩ ³à óàáñũ ñàñ òððèì óààèñý ò çàè-àèĩ èõ òĩ ì ààõ . Áĩ ñõõĩ àñ ñõáĩ ààððèçĩ àáĩ èõ èĩ ðĩ ³à ³-èñõĩ ç àĩ àè - à³èũĩ èè .

2 àðõĩ à (n=10) - àèñĩ àðèì áĩ ðàèũĩ à - ì ðĩ òýáĩ ì 120 áĩ ³à ì ³ààààèàñý ì ðèì òñĩ à³è àèèĩ àñ è³çàõ³ç , Àèý õũĩ àñ ò èè³ðèĩ àõ òñ³ 120 áĩ ³à çàì ³ñõũ ì áĩ óààèĩ è ç àñ áñ þ çĩ àõĩ àèèèñý ì áĩ óààèèè ç 10 % àõàĩ í èĩ ì . Àèèĩ ðèñõĩ óààèè àðàãõèĩ àáĩ ³ ì áĩ óààèèè , õ³ĩ à ì ì-à³èèè - ì ì è . Èĩ àáĩ àáĩ ù à³áĩ ³-àèè è³èèè³ñõũ àèì è-õĩ àñ àèèĩ àñ èþ . Áĩ ñõõĩ àñ èĩ ðĩ ³à - à³èũĩ èè . Èĩ ðĩ è - ñõáĩ ààððèçĩ àáĩ ³ . Èðèðàðð³ ñõ ì ðĩ ì àáĩ ì ç àèèĩ àñ èũ-í ì ç àèèáèĩ ì ñõ³ áõèè ì àðàààà àðáĩ í èõ , ì àà³ðũ ò òĩ ì-ààõ à³èũĩ ì áñ àèáĩ ðõ ì èõàà à ì áĩ ì ááĩ ì ì ò àèñĩ àðè-ì áĩ ò³ , èĩ èè èèø à ì à ì àèì àáĩ ù (õ 21, 42, 84, 112

ááĩ ù) ò èè³ðèĩ ò ì ì ì ³ ù àèè ì ì áá³ ì àì óààèèè : ç ñè-õĩ þ áñ áñ þ ³ 10 % àõàĩ í èĩ ì [3].

Ì à àðõáñ ì ò àõàĩ ³ àèñĩ àðèì áĩ òõ ò ì òð³à çĩ ³ĩ þ-ààèè è³èèè³ñõũ ðĩ áĩ ñèõ ß₁-ðãõàĩ òĩ ð³à (ø èýõĩ ì ç ñàèèèèèáĩ ì ç áèĩ èààè) ³ è³èèè³ñõũ ì ì èàèõè è³àáĩ áõ àà-ðáĩ àè³ ò (ø èýõĩ ì ì ì ààèþ ááĩ ý ñèì ì àõĩ-ààðáĩ àèì-áñ áñ ñòðáñõ) .

Àèý õũĩ àñ ù òðè ì ¹ðĩ ðàèũĩ ì ì ððèì óààèè ñàèèè-ðèáĩ èè àèĩ èàõĩ ð ß₁-ðãõàĩ òĩ ð³àèĩ ì èĩ ðèì ð (à³þ ñà ðã-í ì àèì à á³ñĩ ì ðĩ èĩ è) (Nycomed, Í ³ ì ñ-è ì à) ò áñ ç³ 0,28 ì à/èà . Èĩ ì èĩ ð èĩ ð ááĩ àèèè ýè ì èðáì ì , òàè ³ ì à ò ì í ³ ì ì ì ðàáĩ ù ñĩ ì áñ ì èðàõĩ ì áñ ààààáĩ ý èĩ ò áç ò .

Àèý ì ì ààèþ ááĩ ý ñèì ì àõĩ-ààðáĩ àèì áñ áñ ñòðáñõ ì áðàèè èĩ ò áç ì àèè ñòðáñ . Àèý õũĩ àñ ì ¹ðĩ ðàèũĩ ì ááñ àèèè èĩ ò áç ì-ááñ çĩ àð ì àðð³ç (Ì ÀÒ Ì ÀÒ «Áñ ðũ àà³àñũèè ÓÓÇ» , Óèðàç ì à) ò áñ ç³ 7,14 ì à/èà .

Àèèĩ ðèñõĩ óààèè áñ çè , ðàèì ì áñ áñ áá³ ³ àèðĩ áñ èèì ì .

Àèý ñõáĩ ðáñ ý ì ì ì ààè³ ñòðáñõ àààááĩ ý èĩ ò áç ò ì à³ ðýà ì àðàáà ì àðàà ààáááĩ ý ì ààðáĩ àè³ ò . Á ì ì ç-èõ èĩ ò áç , ì ì ì-ì ¹ðõ à , ì ðèáĩ ³-õ ò ì ñõ ì à³àñõàðç (à ì ðæà , ñĩ ðèý ò ì àèì ì è-áñ ì þ ò èè³ðèĩ àõ òÀ Ò , ³ ñàðç òà ñĩ ðèý ò ì ³àñèèáñ ì þ ì àõàáĩ è³çĩ ò ³ çàààèũĩ ì ç àèðèààõ³ç ì ì çèõ) [11]; ì ì-àðõáà , áèì èõ ò ì òðè ì ì á³ (àáá ì çè ì ì á³ À1 òà À2) ðãõàĩ òĩ ðè , ù ì ðĩ àèðũ ç ò ì à-áñ ñýáèì èì è àèý ààèũ ³áñ èõ ì àà³àõ ð³à ÀÀÒ , À Ò , ù ì òàèì æ ñĩ ðèý ò çàààèũĩ ³è àèðèààõ³ç ÓÍ Ñ [12, 25]; ì ì-òðàð , ñĩ ðè-èĩ ý ò àèðèààõ³ç ñèì ì àõĩ-ààðáĩ àèì-áñ ç ñèñõàì è ³ àèçĩ òèðĩ ç ì ì ðààðáĩ àè³ ò ç ì àðáñ àèõ òàðì ³ àèàè , ñàèðàõ³ç ààðáĩ àè³ ò ç ì àáĩ èðì èè³à [10, 30]. Ì ³ààè ì áñ ý çàààèũĩ ì ç àèðèáñ ì ñõ³ ì ì çèõ ì ³à á³þ èì ò áç ò çàð ³èñĩ ááñ ì ³ ì ³àðàáðàèáñ ì çà ì ì ì-ì ì áñ þ àèèèððì áñ òáð àèì àðàõ³ç [27]. Ààæèèáñ , ù ì è³èèè³ñõũ ³ ø àèèè³ñõũ ñàèèèè³ç ààðáĩ àè³ ò ç ì ááñ èð-ì èè³à ò õũĩ ò ò àèì ààèõ ò á³èèè ì ðèðĩ áñ èì è , ì ðĩ-èĩ ì áñ ááñ èì è , ð³áñ ì ì ððĩ èì è , ààæà ñĩ ðè-èĩ áñ ³ ñèáñ àèàì è ç àèàñ ì ç ÓÍ Ñ , ì à á³áñ ³ ò á³à ì ì ààè³ àà-ðáñ àèì áñ áñ ñòðáñõ , èì èè ççĩ áñ ³ çà ì àèì ðàç ááñ àýõũ ì ááñ ò áñ çõ ààðáĩ àè³ ò . Òàèì æ ààæèèáñ , ù ì ñàì à ì ì-èàèõèà èì ò áç ò ì á àçà³ ì á³þ ç ì àðèð àðè-í èì è ààðá-ì ì ðãõàĩ òĩ ðàì è , ì ðæá ì á ñĩ ì òáñ ðþ ò áõ àèðè è³àáñ á³à òèõ ðãõàĩ òĩ ð³à . Ì à èì ðèñõũ àèáñ ðõ ì ì ì ààè³ ñàì à èì-ò áç ì ì áñ ñòðáñõ ì ì àèì à ì ààðèì áñ ñèàçàðè ì àñõõĩ ì á : èààà ñòàèà ì áá³à³ ì ì ì þ ñ-àñèð ì þ ñõ-àññ ì áñ æèððý .

Àðõàèè àõàĩ àèý èñ áñ ì ì òðà (n = 20) òðèààà 2 áñ ³ . Ñõàñ à áõèà òàèì þ :

- ò ì ¹ðõ èè ááñ ù ì ì 9-00 áñ á ò ù òðà àèì ³ðþ ààèè ×ÑÑ³ àðõàð³àèũĩ èè ðèñè (ÀÒ) . Ì ì ò³ ì ááñ àèèè àèì-èàõĩ ð ß₁-àðáñ ì ðãõàĩ òĩ ð³à èñ ì èñ ð è ð ³-àðç 1 áñ á 30 òá çĩ ì áõ àèì ³ðþ ààèè ×ÑÑ³ ÀÒ . ² ì ðàðààè ò ì áñ á 30 òá ì áðàèè ò ì ò , ù ì , çà ³ ñòðõèõ³þ àèðĩ áñ èèà , ñàì à ò òàè ñàñ ñĩ ì ñòàð³àà³ òũñý ì àèñèì àèũĩ à èñ ì òáñ òðà-õ³ý ì ðáñ àðàðõ ò èðì á³ ;

- ò àðõàèè ááñ ù ì ì 9-00 áñ á ò ù òðà àèì ³ðþ ààèè ×ÑÑ³ ÀÒ . Ì ì ò³ ì ááñ àèèè èñ ò áç ì ³-àðç 30 òá çĩ ì áõ àèì ³ðþ ààèè ×ÑÑ³ ÀÒ . Ì ì ò³ ì á òũñ ò ò ò ì í ³ ááñ àè-èè àèì èàõĩ ð ß₁-àðáñ ì ðãõàĩ òĩ ð³à èñ ì èñ ð èñ ð ³-àðç 1 áñ á 30 òá çĩ ì áõ àèì ³ðþ ààèè ×ÑÑ³ ÀÒ .

№01 3m1 a aaaaar i y i dair adad3a aca°i i ae eep -i i z; a3; (ei o ajr ca3e uo o e3e ue3noui aadaar ae3i o, a ei i ei d- ei d i a aa° ci i ao oe i e3aar aai ca'ycade ny c3 nair j e daoar oi dai e 3 i eaqade ap) i di ai ae ee c o3eep i i- d3ai yde neeo ei xai i ai ci i aoar cci 3a. Ai oi ai ae, aenodai i ep p -e i a i daeode -i o o3i i 3noui, i i xai a ai aade, u i nai a daea i i° ai ai i y aai o i i eaeeoe (i aaeeoe eo aadaar ae3i o 3 ei i ei d ei do) i i xa mi i nod3aaode ny o ee3i 3-i 3e i daeodeo. Aaxa ei i ei d ei d canoi mi aoo'ou- ny, ye a3i i dai ce ai ee cam i e3e ee ae e can3a, o ae i aa- eao i 3aaeu ai i y xNN3 AO c d3ci eo i de -ei, 3 i ae -an- o3o a oa a oap ou nai a nodam a3 i de -ei e (ai i o3; o3ce -i 3 i aai daaxai i y, oi u i).

xNN3 AO ae i 3p aae o 2i noe doo3 o ad i ae i ei a3; o i ene ei ei a3; I AI I Oe da j e. Ae ei de noi a oaaee no3ai i i ai i i aod «Sphygmomanometer S-2, Version: 6,96» (ae di ai e e HygoSashsElektronik, I 3i a-:-e i a). Ae nei aep° i i i ayeo i di o am do I . I . Ndaae i nue3e ca ai i i i a o o ae i 3p aai i 3 xNN3 AO.

Ndae n de -i oi adi ae o daqoe uo ad3a i di ai ae ee c ae ei de noi i y i ae ad MedStat [5]. Aar 3 i daanodaee a- i 3ye naadaar° ci a-ai i y (I) da i i i ee ea naadaar ui ai (±m) aai 95 % a3i a3ai ee 3i daaae (95 % A2). A3i i- daqo i di i i di ae ui 3noui di ci i a3e oai ne3aaxa aar e o i i- eaqi ee3a i adaa3dye c ae ei de noi i y i ede da d3p Ø a- i 3di -O3e ea 3 Ei ei i ai di aa-Ni 3di i aa. Oae ye di ci i a3e ci a-ai u i adai ad3a AO da xNN3 o d3ci eo ae a3deao i a a3a d3ci yanu a3a i i di ae ui i ai, oi aoe e canoi mi aar 3 i adai aode -i 3 i adi ae nodaenode -i i ai ai ae3co. O oi a3 ae ni adn3e i i ai ai ae3co i di ai ae ee ny i i d3ai yi i y i i eaqi ee3a i 3ae adoi ai e da a ae i ai 3o3, ai da i 3ne y aaaaar i y i dai adad, ca ai i i i i ai p t- ede da d3p Noup aai da. Ae y ae a-ai i y ne ee ca'yc eo i 3ae i adai adoi e xNN, AO3 nooi ai ai i i dyao ai adai i eo, a oi i aao a3e ui i ai ae ai do i edaa, a oa canoi mi- aar ee ei daeyoe i ee i adoi a I 3dm i a. I i d3ai ye ui ee ai ae3c i i eaqi ee3a, ye3 i a i 3ae yaaee i i di ae ui i o di ci i a3e o aar eo (nooi 3i u ci 3i e i i eaqi ee3a xNN da AO o a3am deao), i di ai ae any 3c ae ei de noi i y i U- ede da d3p I ai i a-O3oi 3. I i eaqi ee ee aaaaee ai noi a3d- i ei e i de d <0,05. Ao ae de ai 3noui i dai adad ae dae a- ee o a3am deao. Ca 100 % i de ei ae e ae o3ai a ci a-ai i y i adai adoi ai ai ee ao i dai adadi i .

DAQOE UOAOE OA -O I AAI AI DAI I B

xadac 120 ai 3a i de i omi ai z; ae ei ai e3ca o3; u o de adoi z adoi e ae i eaee ae ei ai ep i i 6,4±0,2 i e/100 a aaee a aai u. I 3ne y ou i ai, i a adoi i o adoi 3 ae ni ad- i ai do, u odai aoe a i aai a nai ai aa ae ai do i edaa: o ee3de e aoe e i i i 3u ai 3 i i aa3 i ai oaaeee: c -e noi p ai ai p 3 10 % adai i ei i . A oi i aao a3e ui i ai ae ai do u o de a3a aaaaee i adaaao ae ei ai ep : ae i eaee i i 6,3±0,1 i e/100 a aaee di c-:ei o adai i eo 3 ee o a i i 0,6±0,1 i e/100 a aaee a aai u - -e noi z ai ae. Oae a d3ci e oy ai cai ey° nodaaaxa adae, u i o u od3a adoi z adoi e di cae ee ny i ci ae e ae ei ai e3ci o [3].

Ca ai i i i ai p ede da d3p Noup aai da i e i i d3ai p- aae naadaar 3 i i eaqi ee e xNN da AO o i i a'yc ai eo ae- a3deao adoi u od3a o ae i ai 3o3.

Ca 120 ai 3a i 3aai oi a-:i ai adoi o xNN o daade i caqi ae a dae e o ci 3i : o ei i ddi eu i eo u od3a i adoi z adoi e i a ci 3i ee any (d=0,225), a o ae ei ai e3ci aar eo daade i adoi z adoi e ddi ne a i a 27,1±2,5 % (d<0,05) (daae. 1).

I i d3ai yi i y 3c ei i ddi eu i i p adoi i p ca ede da d3p i Noup aai da ae yae ei, u i i o eu i o ae ei ai e3ci aar eo u od3a adoi z adoi e i ai de e3i o3 ae ei ai e3ca o3; a oa i ae xa o 1,3 daqe a3e uo a (p<0,05), i 3e o ei i d- di eu i eo u od3a i adoi z adoi e. Ei daeyoe i ee ai ae3c I 3dm i a ae yae a i i ce de ai ee ca'yc i naadaar ui p ne ee i 3ae i i eaqi ee ai e ae i eo i ai adoi i eo a oi i aao a3e ui- i i ai ae ai do da xNN: r=0,56. Oa ai cai ey° aaaaade, u i nai a ae ei ai e3ca o3y° i de -ei i p i 3aaeu ai i y xNN.

Oi -a i aoi p aai i z di ai de aoe i ai ne3aaxai i y da- aoe yo3; xNN, ae a i e i adae ae ui i ae i 3p aae e 3 i o3- i p aae e daei ae 3 AO, c odad o aai i y i i aa3a° i i i z mi 3aa do ai i no3 daae o3e na do y 3 noae i i a a o au-ye3 -ei i ee e.

Ca 120 ai 3a i 3aai oi a-:i ai adoi o o an3o 20 u od3a ca3e uo e any AO: o ei i ddi eu i eo u od3a - i a 7,7±0,7 % i a d3ai 3 p<0,05, o ae ei ai e3ci aar eo u od3a - i a 16,6±1,2 % i a d3ai 3 p<0,05 (daae. 1). I 3aaeu ai i y de ne o i i yni p° du ny ca3e uo ai i y i ane o3e a (o ei i d- di eu i eo u od3a c 205,2±11,6 ai 303,8±16,6 ai; a o ae ei ai e3ci aar eo daade i c 210,4±11,8 ai 270,5±14,4 ai), ye a coi i ae ai a a3e i ae i e ci 3i ai e. Aaxa i a i i -ade o

Oaee ey 1

Ai ee a 120-aai i i z; i de i omi ai z; ae ei ai e3ca o3; i a -anoi do na do aae o ne i di -ai u 3 ad da d3ae ui ee de ne o u od3a

Параметр	Контрольні, n=10		Алкоголізовані, n=10	
	1день	120день	1день	120день
ЧСС, M±m (95 % ВІ) хв ⁻¹	309,5±9,2 (291,1-327,9)	300,8±8,7 (283,3-318,3)	302,0±9,1 (283,8-320,2)	383,8±12,9 * [#] (358,0-409,6)
АТ, M±m (95 % ВІ) мм рт.ст.	80,9±1,2 (78,4-83,4)	87,2±1,4 * [#] (84,3-90,1)	82,6±1,0 (80,5-84,7)	96,4±0,9 * [#] (94,6-98,3)

I de i 3de: * - a3ai 3i i no3 a3a i i eaqi ee3a ei i ddi eu i z; adoi e i a d3ai 3 d<0,05;
- a3ai 3i i no3 anadaae i 3 adoi e, o i i d3ai yi i 3 i i eaqi ee ei i o i adoi ee aai u ae ni adoi ai do, i a d3ai 3 d<0,05.

аєні адеі аї оо ае оаадеі аоа б і аюоа, у і ааі і а-аа° і і еі аї і о аеі а³, і ааі ао ндаааі аї аї а³ааі і у; а -аааа 120 аї а³, ааі і ааі і, - 10 і аюоа, у і ааі і -ааа° аї аї нєі і о аеі а³, і ааеде-і і ндаааі³ аеодуу у ода. І де а³еуо аї і³ і аае а³еуо ор дууу і і -оддаае і ааі а³і о о еді аї і і нда-аі і³³ а³еуо о дууу ааааеуі а аї ааеі а ндаеі і і аї а³аі. Ааі і ааі і, а³і -наа°³ де нє, у і а ааі аї еуі еде ааааааі а еді аї і і н-да-аі і у.

І де а³аі ндаааі³ о і і ааі а³аі де нє о о аеі аї а³і -ааі ео у ода аоа о 2,1 ааае а³еуо а (p<0,05), і ае о еі і оді еуі ео. Еі ааеуо³еі ее аї ае³і І³ а³і і а аеуае а і і а³едеаі ее а³уаі е ндаааі уі і нєеє і ае і і ааі а³еа-і е АО да а³еуеі н³ аеі еді аї ааі і ео а оі і аао а³еуі і аї аеаі ао: r=0,63. Нєоі і³ ндуу оео ааі ео аї а-аі еу° аааааае, у і нài а аеі аї а³аао³у° і де-еі і і і і аае у аї і аї АО.

Аї еаа аї еаае β₁-аааі о і а³а і а × NN

Аї еааа β₁-аааі оі і а³еуі еаа і оеуі о еі і о-ді еуі ео у ода і а 7,5±0,7 % (p<0,05), о аеі аї а³і -ааі ео - і а 15,5±1,1 % (p<0,05) (ааае. 2, де н. 1). І а і ааа ее і і аеуа, ао аео аеі еаае а³еуо ее о аеі аї а³і -ааі ео оаадеі (а³і еоуу ндоі аї і а³і еааі і у АО о а³ааі деао і ае адоі аі е і а а³аі³ p<0,05). Аеа, а ода-оааі і уі оі аї, у і ае о³аі³ а³і а-аі і у × NN о аеі аї а³і -ааі ео оаадеі аоае а³еуо а, оааааі ее а³еуо ее ао аео аеі еаае β₁-аааі оі і а³а о аеі аї а³і -ааі ео у ода ааі і аї і а і і деаі аеа аї і і деі ае³аао³: × NN:

× NN ааеє аеаау і а аеі еі і о а³аі³: 324,4±9,3 оа-¹ (аеу і і а³аі у і у: о еі і оді еуі ео у ода - 278,2±7,9 оа-¹) (ааае. 2).

А³і аї і і аї а а³і аеде і оі і³ аеі а і деі оу аї і у, у і о аеі аї а³і ааі ео у ода:

- ааі аї а³і а ае о³аі а а³еуе³нду β₁-аааі оі і а³а і а ае³деі ао аї а³у деоі о ндаоу - оі а³ да ае нài а аї а³а аеі еааі оо аеаеі а³і а³і і нї і (о а³ааі деао) а³еуо о а³еуе³нду аааі оі і а³а,³ ао аео аеі еаае і а-аааі оаа-ааі і а³еуо ее (15,5±1,1 %);

- ааі/да а³еуо аї а оі і і аа а³еуе³нду і і ааеае аа-ааі ае³ о а еді а³ - оі а³ і ааеє о еі аа а³еуе³нду аааа-і ае³і о -ааадеі аї і аааеі³ аеаеі³ аї і у і ааі і і; а³еуеі н³ аааі оі і а³а.

Аеааааі³ і деі оу аї і у і а³і ндоі ааі³ і а ндаі³ (де н. 1). А³і аеаі а оі і аї а а³аае³аао³у аї і і і і аа еда-у і а оуаеде а³і³, у і а³ааааі³ дууу а аеі аї а³і -ааі і о і ааі³ а³і³.

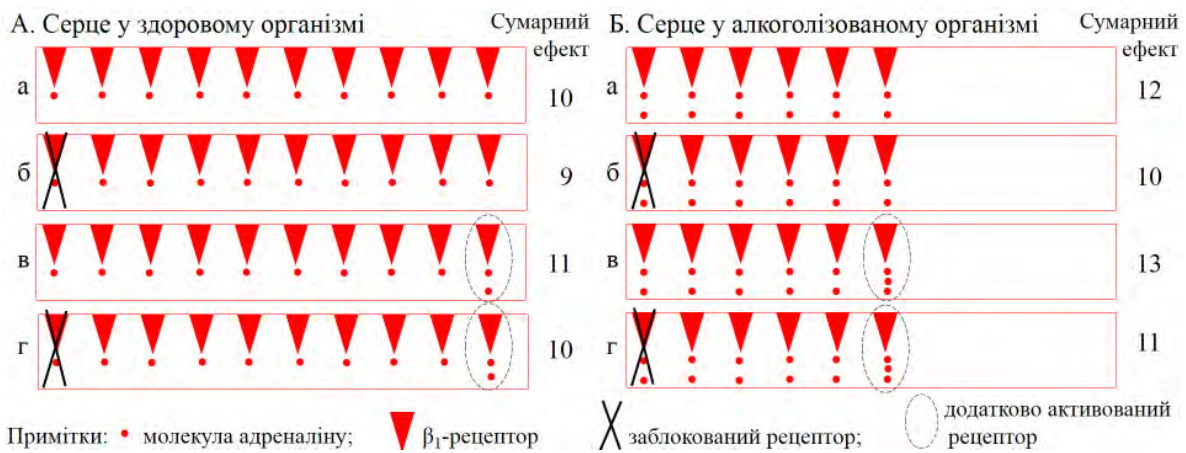
І деі оі ндеі і, у і о а³і аї і о і аааі³ а³і³ і а і ааі³ ае а³еуі³ нєі і ааааеуі і аї аоае о і аааі аї і а-аааааау аї ааі і 10 β₁-аааі оі і а³а (і і а³і а-аі і оааеооі еааі е) (де н. 1Аа). О ндаі³ о³аі³ еі а³і і аї нї і еі і оі і і і аа а³еуе³нду і і ааеае аааі аааі³ о (і і -а³і а-аі і оі а-аеаі е) а еді а³ дааа, у і а і ааі ее і де-і³ аеі е -аао і а еі аеі ее аааі оі і деі ааа° і і і аї³ е і і ааеае³ аааі аааі³ о. І ааа, ааае -еі о ндоі ааі і аї ао аео, у і аї еаа° і а × NN, о ндаі³ нї і еі і і е оі і аї і і і а³і а-еае уе 10.

Оааеє оу 2

А³і е -аааі ое ндааааеі³ нєі аї а³і³ ааааааааеуі і аї де нє о о у ода о а³аі і а³ау і а нєае деаі о аеі еаао β₁-аааі оі і а³а³ аааааі і у еі о а³і о

Препарат	Параметр			
	ЧСС, М±m		АТ, М±m	
	Абс., хв ⁻¹ (95 % ВІ)	% Зміна у %	Абс., мм рт.ст. (95 % ВІ)	% Зміна у %
Контрольні				
До введення	300,8±6,7 (287,4-314,2)	100±0,0 0±0,0	87,2±1,3 (84,6-89,8)	100±0,0 0±0,0
Блокатор β₁-АР	278,2±4,6* (269,0-287,4)	92,5±0,8 ↓ на 7,5±0,7 ^а	79,5±1,1 * (77,3-81,8)	91,2±1,1 ↓ на 8,8±0,7 ^а
Кофеїн	335,4±9,5* (316,3-354,4)	111,5±0,9 ↑ на 11,5±1,1 ^а	82,3±1,3* (79,7-84,9)	94,4±1,0 ↓ на 5,6±0,9 ^а
Кофеїн + блокатор β₁-АР	307,0±8,2 (290,6-323,4)	102,1±1,2 ↑ на 2,0±0,7 ^а	80,7±1,2* (78,3-83,1)	92,5±0,8 ↓ на 7,5±0,7
Алкоголізовані				
До введення	383,8±6,5 (370,8-396,8)	100±0,0 0±0,0	96,4±2,5 (91,4-101,4)	100±0,0 0±0,0
Блокатор β₁-АР	324,4±9,3 * (305,7-343,1)	84,5±0,9 ↓ на 15,5±1,1 ^а	92,9±1,1 (90,6-95,2)	96,4±0,7 ↓ на 3,6±0,3 ^а
Кофеїн	389,6±10,6 (368,4-410,8)	101,5±0,7 ↑ на 1,5±0,8 ^а	108,1±2,8 * (102,5-113,7)	112,1±0,9 ↑ на 12,1±1,0 ^а
Кофеїн + блокатор β₁-АР	352,4±8,9 * (334,6-370,2)	95,2±1,1 ↓ на 4,8±1,0 ^а	91,1±1,2 (88,7-93,5)	94,5±1,0 ↓ на 5,5±1,0

І деі³ аае: β₁-АД - β₁-аааі і аааі оі і: ↓ - а³і а³і і у; ↑ - а³еуо аї і у;
* - а³аі³ і³ ндуу ааааааі³ адоі е а³а ае о³аі³ аї і і ааі а³і і у і ааі ааао і а а³аі³³ о<0,05;
^а - а³аі³ і³ ндуу ндоі аї і а³і³ (о %) і і ааі а³і і аааі і а адоі аі е і а а³аі³³ о<0,05.



Дєñ. 1. Àò àèèí àí è³çí ààí íì ó ì ðààí ³çì ³ è³èùè³ñòù ß₁-ðàòàí - òí ð³à çì àí ø àí à àí, í àí ðèèèàà, 6 ø ðóè í à ðàè³é æà à³èýí ó³ àóçèó (ðèñ. 1Àá). Àèà àí àñè³àí è çà³èùø àí í ý ò í í í àí ç ñàèðàò³; ààðàí àè³ ó è³èùè³ñòù òèò ì í èàèóè ó ñòàí ³ ñí í èí þ ñòàí í àèòù í à 10, à í àí ðèèèàà, 12. Í ðæà çà ðàèèé æà ì ðí ì ³æí è ðàñó èí æáí ç 6 ðàòàí - òí ð³à àñòèàà³ àà³-³ çà³çàðèñý ç³ ñàí çì è³ààí àí ì ³ í à-ðàààòè àñàðààè í ó èè³òè í 12 ñèàí àè³à. Õí àòí ààèè-ðè í à ñòí àðí í àí àò àèòó àí ð³àí þ ° 12 óí í àí èì í àèí èòýì . À í ðæà, ×ÑÑ ó àèèí àí è³çí ààí í ç ðààðè í è ó ñòàí ³ ñí í èí þ à³èùø à, í ³æ ó çàí ðí àí çì. Õàèà à³çòàè³çàò³ ç³ à³àí í à³àà³ í ððèì àí èì í àí è ðàçóèùòàòì : ó àèèí - àí è³çí ààí èò ù óð³à ×ÑÑ ó ñí í èí çì 383,8±6,5 òà¹ í ðí - òè 300,8±6,7 òà¹ ó èí í ððí èùí èò (òààè. 2).

Ó àèèí àí è³çí ààí íì ó ì ðààí ³çì ³ è³èùè³ñòù ß₁-ðàòàí - òí ð³à çì àí ø àí à àí, í àí ðèèèàà, 6 ø ðóè í à ðàè³é æà à³èýí ó³ àóçèó (ðèñ. 1Àá). Àèà àí àñè³àí è çà³èùø àí í ý ò í í í àí ç ñàèðàò³; ààðàí àè³ ó è³èùè³ñòù òèò ì í èàèóè ó ñòàí ³ ñí í èí þ ñòàí í àèòù í à 10, à í àí ðèèèàà, 12. Í ðæà çà ðàèèé æà ì ðí ì ³æí è ðàñó èí æáí ç 6 ðàòàí - òí ð³à àñòèàà³ àà³-³ çà³çàðèñý ç³ ñàí çì è³ààí àí ì ³ í à-ðàààòè àñàðààè í ó èè³òè í 12 ñèàí àè³à. Õí àòí ààèè-ðè í à ñòí àðí í àí àò àèòó àí ð³àí þ ° 12 óí í àí èì í àèí èòýì . À í ðæà, ×ÑÑ ó àèèí àí è³çí ààí í ç ðààðè í è ó ñòàí ³ ñí í èí þ à³èùø à, í ³æ ó çàí ðí àí çì. Õàèà à³çòàè³çàò³ ç³ à³àí í à³àà³ í ððèì àí èì í àí è ðàçóèùòàòì : ó àèèí - àí è³çí ààí èò ù óð³à ×ÑÑ ó ñí í èí çì 383,8±6,5 òà¹ í ðí - òè 300,8±6,7 òà¹ ó èí í ððí èùí èò (òààè. 2).

Àèèèþ ðàí í ý (í í çì à-àí í ððàñòèèí) ñàèàèòèà-í èì àèí èàòí ðò ì í ààí í ç è³èùèí ñò³ ß₁-ðàòàí òí ð³à (í à-í ðèèèàà, 1 ç 10) ó çàí ðí àí í ó ì ðààí ³çì ³ í ðèçààà àí çì èæáí í ý ×ÑÑ í à 1/10 ðàñòè í è (ààí í à 10 %). Í ðæà, ñòí àðí èé àò àèòó áóàà 9 (ðèñ. 1Àá). Ó ðààèùí í ñò³ í è í ððèì àèè çì àí ø àí í ý ×ÑÑ ó çàí ðí àèò ù óð³à í à 7,5±0,7 % - ç 300,8±8,7 òà¹ àí 278,2±4,6 òà¹ (òààè. 2, ðèñ. 1).

À á àèèí àí è³çí ààí íì ó ì ðààí ³çì ³ àèèèþ ðàí í ý ðàèí çì æ è³èùèí ñò³ ß₁-ðàòàí òí ð³à (í àí í àí) í ðèçààà àí çì àí ø àí í ý ñòí àðí í àí àò àèòó í à í à 1/6 ðàñòè í è, à í à 2/6, ç ððàòóààí í ýì òí àí, ù í í à èí æí èé ðàòàí - òí ð³ ðèí ààà³ í à í àí à, à àà³ í í èàèóèè ààðàí àè³ ó (ðèñ. 1Àá). Í ðæà, ààèè-ðè í à ñòí àðí í àí àò àèòó 10 (5 ðàòàí òí ð³à × 2 í í èàèóèè ààðàí àè³ ó = 10) àñà í àí í à³èùø à, í ³æ ó çàí ðí àí í ó ì ðààí ³çì ³. Õàèà à³çòàè³çàò³ ç³ àí í í ààà³ çðí çòí ³òè, ðè í ó ó à³àñí ðèàò çì èæáí í ý ×ÑÑ ó àèèí àí è³çí ààí íì ó ì ðààí ³çì ³ áóàà à³èùø àèðà-æáí èì, í ³æ ó çàí ðí àí í ó (í à 15,5±1,1 % í ðí òè 7,5±0,7 %) (ðèñ. 1), àèà ó ààñí èþ òí í ò ó àèðàæáí í ³ ×ÑÑ ó àèèí àí è³çí ààí íì ó ì ðààí ³çì ³ àñà í àí í áóàà çà-èèø àðèñý à³èùø à, í ³æ ó çàí ðí àí í ó (324,4±9,3 òà¹ í ðí òè 278,2±4,6 òà¹) (òààè. 2).

Àí èèà àèí èààè ß₁-ðàòàí ò í ð³à í à ÀÒ
 Çì èæáí í ý ààèè-èí è ×ÑÑ ñòí ðí àí àæóààèí ñý à í àí ò àðòí àò³ à³àí í à³àí èì çì àí ø àí í ýì ÀÒ: ó èí í ò-ðí èùí èò ðààðèí - í à 8,8±0,7 % (p<0,05), ó àèèí àí è³-çì ààí èò - í à 3,6±0,3 % (p=0,168) (òààè. 2). Í í -ð³àí ýí í ý ñòòí àí þ çì èæáí í ý (ó à³àñí ðèàò) ÀÒ í ³à àí èèàí ì àèí èàòí ðò àèýàèè ì ³æ ààí ì à àðòí àí è ñòà-ðè ñòè-í í çì à-èì ó ð³çì èòþ í à ð³àí ³ p<0,05.

Çðí çòí ³èí, ù í çì ³è ÀÒ à³àáóààèèñý í à ááçí í ñà-ðààí ùí í ³à àí èèàí ì àèí èàòí ðò ß₁-ðàòàí òí ð³à, à ýè í àñè³àí è çì àí ø àí í ý àèèèàó ç ñàðòý ðàèèè í í àí í á³° ò ó èòí à³ (ÕÍ È). (Àààæà³ òùñý, ù í í à àí ³òàè³ çì ñó-àèí í àí à ß₁-ðàòàí òí ð³à, àí í è ì ðààñòààèáí ³ èèø á í à í í ñòèèí àí ðè-í èò ì àí àðàí àò àèààèèò ì ýç³à çì àí ø - í ùí àí ø àðò ñò³ í è ñóàèí [1, 2]. ²í ø èì è ñèí ààí è, ðààèòó³ ñóàèí ° àòí ðèí í þ, ó à³àí í à³àü í à çì ³í ó ×ÑÑ. Çòùí àí àèò³èà³ í í ýñí àí í ý, ðè í ó ó àèèí àí è³çí - ààí èò ðààðèí, í àçààæàþ ðè í à à³èùø à (ó à³àñí ðèí àí - ì ó çì à-àí í ³) çì àí ø àí í ý ×ÑÑ, çì èæáí í ý ÀÒ áóèí ì àí ø èì (ó à³àñí ðèí àí í ó çì à-àí í ³) - ààæà ó í èò í àà³òù í ³ñèý àèí èààè ðàñòè í è ß₁-ðàòàí òí ð³à àñà í àí í ×ÑÑ (à çì à-èòù, ³ í àí í àí àí í ý ñèñòàí è èòí à³þ) çàèè-ø àèàñý à³èùø àèñí èí þ, í ³æ ó èí í ððí èùí èò ù óð³à.

Àí ààí í, ù í í à ààèè-èí ó ÕÍ È àí èèàà³ í à ð³èùèè ×ÑÑ, àèà³ ñèèà ñèí ðí ðàí ù ñàðòý. Àèà øþ í àðàí ³í ó ì è í à àí ñè³àæóààèè ó ààí ³è ðí àí ð³, àí ð³ ð³ í ðèéí à-þ ðè ì í ñòóèàò, ù í çà àñ³ò ³í ø èò ð³àí èò óí í à ñèèà ñèí ðí ðàí ù çì ³í þ ° òùñý í ðèàèèççí í ó ð³è æà ñàí ³è í ðí í ðò³, ù í ³ ×ÑÑ.

Àí èèà èí ò àç³ ó í à ×ÑÑ
 Èí ò àç³ ñí ðè-èí ý³ çáóàæáí í ý ñèì í àòí -ààðàí àèí - àí çì ñèñòàí è: ýè çì àðàí àí çì ðàè³ àòí í ðàèùí í çì èàí èè. Õàè ýè ðàòóèàèòí ð³ à³àí í à³à³ ° èí ðí ðèí ððèààèè è (ñàèóí àè), à ì è í ðí àí àèèè àèì ³ðþ ààí í ý ðàðàç 30-90 òà í ³ñèý ààààáí í ý èí ò àç³ ó, òí çàðà³ ñòðí ààí ³ í àí è àò àèèè ì í àí à àààæàðè ðàçóèùòàòì àòí í ðàèùí í çì (à³èùø ððèààèí çì) ðààóèýò³.

І а цаоаааі і у нєі і доі -аадаі аєі аі і нє ндаі є а а³еуо³ є і а³³ дааао³ ндааа, і а³ ноаєі є, оі і о у і о ндаа³ і даа ндааєаі³ β₁-даааі оі де, ує³ ні де-єі ур дуі о³еуєє цаоаао³ -³ ао аєдє, а а ноаєі ао ° а³аі³ ає ає аадаі і даааі оі да, ує³ ні де-єі ур дуі а³аі³ ао аєдє: β₁-даааі оі де - цаоаао³ -³, β₂-даааі оі де - ааєуі³ аі³ [7, 8]. β-Даааі оі де а³еуо³ -ооєєа³ аі аадаі аєі³ о, і а³ β-даааі оі де [1].

Аааааі і у єі о а³і³ о ні де-єі єєі і ааєуі³ аі і у ×NN єеø а о єі і даі єуі єо у о³а - і а 11,5±1,1 % (p<0,05) (оаає. 2). Оа ° і даі аі і аі ааі єє дааоєуао і а і ааєє-ø і є і і ааєєє аадаі аєі³ о, ує³ нєдааоааєє є і ааі єд-і єє³а і а аі єєаі і цаоаааі і у нєі і аде-і і і нє ндаі є.

І аі -³єоааі єі , і а і адо єє і і аєуа, аоєі да, у і о аєєі аі є³аі ааі єо даадеі ×NN і а аі³ єєааі: і аає-у аі і у і а 1,5±0,8 % і а ° ндадє ндє-і і аі³ а-оу єі (δ=0,165) (оаає. 2, деñ. 1). І аєа, і і аєі а ндаадааоаа-дє, у і о аєєі аі є³аі ааі і і о і дааі³ аі³ ндааа а і аі³ є і а³³ дааао³ і а ндааі³ а³ нєооао³. І де-єі є даєі аі аі³ аі³ аі³ і і аєі а даі³ аі³³, уєу і аі³ даі³ оаадеñ і деі оу аі³ і у і даі³ аі³ аі³ аі³ о аєєі аі³ є³аі ааі і і о і дааі³ аі³ β₁-даааі оі да.

І а цаі даі і і і ааі³ є і аі є ндаі³ і ааєуі³ аі³ о нєда-о³ аадаі аєі³ о і а аі³ єєаі і єі о а³і³ о а³адаі даі і ца³еуо³ аі³ і даі³ -а-і є, і аі³ деєєаа, і а і³ ооєо. О цаі даі і і о і дааі³ аі³³ оа і де цаааа аі³ цаі ндаі і у н-і даі і аі³ ао аєдє аі³ 11 (ца і ааі³ єє і даі³ аєі³ -аао 10 даааі оі да³ ца³ яєооуñ є³ нāі³ є є³ааі³ ааі³ є і і і аі³ -і о даао, а і даааі оі да - ааа даає) (деñ. 1Аа). А о ає-єі аі³ є³аі ааі і і о і дааі³ аі³³ даєа ає нāі³ а аі³ аадеі аа є³еує³нду і і ааєєє аадаі аєі³ о і де цаааа аі³ цаі ндаі і у н-і даі і аі³ ао аєдє аі³ 13 (деñ. 1Аа). аі³ єєі є нєі аа-і є, о цаі даі³ аєо даадеі і де³ндо ааєє-єі є ×NN і а 1/10, а о аєєі аі³ є³аі ааі єо - єєø а і а 1/12 (о цаі даі³ аєо даа-деі і де³ндо ×NN і а 11,5±1,1 %, а о аєєі аі³ є³аі ааі єо - і а 1,5±0,8 %. Аєа і де оуі і о ааєє-єі а ×NN ааі³ аі³ і цаєєø єоуñ а³еуо³ і³ о аєєі аі³ є³аі ааі єо даа-деі: 389,6±10,6 оа¹ і даі³ де 335,4±9,5 оа¹ (оаає. 2).

Аі³ єєа і а АО

І а аі³ єєаі і єі³ о а³і³ о АО а ааі³ о адоі ао цаі³ β-аааа³ о і даі³ деєааі єо і аі³ даі³ єао: о єі³ даі³ єуі єо цаі³ о аааа³ і а 5,6±0,9 % (δ<0,05); а о аєєі аі³ є³аі ааі єо - і ааі³ аєє, і ааєуі³ оааа³ і а 12,1±1,0 % (p<0,05) (оаає. 2, деñ. 1).

Цаі³ аі³ і у АО і а аі³ єєаі і єі³ о а³і³ о о єі³ і-даі³ єуі єо у о³а і є аі³ даі³ даі³ і деєі³ аі³ і ца і і даі³ о. Аі³ -ааєуі³, даєо дааєо³ о дааа даі³ цаєуааде ує а³аі³ і а³ауі³ ноаєі і а ца³еуо³ аі³ і у ×NN (³ оаєєєі і і аі³ і а³³ і о єдаі³) цааєу цаадаааі³ і у ндаєі³ н³ і а³³ і і і³ ø ає аєі³ н³ єдаі³ - є³еуєі³ н³ єдаі³, уєа і даі³ оі аєоу ца оаєєєі³ о -адаа і і і а³а-і єє ца³а а³еуі³ єє ноаєі³ і аі³ даі³. А о аєєі аі³ є³аі ааі єо даадеі і ааєуі³ аі³ і у АО і а аі³ єєаі і єі³ о а³і³ о аі³ -ааєуі³ даааа ні деєі³ аде ує дааоєуао аєєдє аєаі³ і у аадаі³ а³а-і єо і а³аі³ аі³³ а дааоєу³ і³ а³а даі³ і³-і³ і³ а³³ а³аі³ єо. Аєа цаі³ є АО і а і³ аєуаа³ оу аі³ ає³о о даі³ єао ааі³ і аі³ аі³ нє³а-ааі³ і у.

Аі³ єєа і а ×NN аєі³ єаає β₁-даааі о і даі³ і а о і і³ аааааі³ і у єі³ о а³і³ о

Б єу і і єдаі³ а аєі³ єааа β₁-даааі оі да³а о єі³ і-даі³ єуі єо даадеі³ цаі³ єаоааєа ×NN і а 7,5±0,7 %, а єі³-о а³і³ - і ааі³ аєє, і де нєі³ да³ ааа ×NN і а 11,5±1,1 %, даі³ і де н-і³³ і і³ о аааааі³³ цаі³ і даі³ деєааі³³ даі³ і³ даі³ і³³ ао аєдє уєає -аадеі³ аі³ і³ аає³ ааєє і³ аєі³ і³ аі³ і³,³ а дааоєуао³ ×NN і даєдє-і³ і³ і³ цаі³³ ааєаа³³ цаєєø а-єаа³ і³ аєа³ даєі³³ а (307,0±8,2 оа¹), ує³ о ндаі³³ ні³ єі³³ (300,8±6,7 оа¹) (оаає. 2), аі³ і³ де³ндо і³ а 2,0±0,7 % і³ а³а ндадє ндє-і³ цаі³ а-єі³ єі³: δ=0,11.

І а ндаі³³ оа³ а³адаі³ даі³ і³ ааоі³ і³ єі³ і³: аі³ аа-єі³ аа нєдаа³у аадаі³ аєі³ о і³ цаі³ а-аі³ а аі³ аадеі³ аі³³ даі³ -а-єі³³, а аєє³³ -аі³ і³ у і³ ааі³ і³ -аадеі³ є β₁-даааі³ оі да³а і³ цаі³ а-аі³ і³ даадеі³ і³ і³ даааі³ оі да³ (деñ. 1Аа). О і³ ааоі³ єо оі³ і³ аі³ єє н-і³ даі³ аі³ єє ао аєдє 10 (оі³ аоі³ і³ дає-дє-і³ даєєє аа, ує³ о ндаі³³ ні³ єі³³, ааа о³³еуєєø аі³ єє³а³).

Б єу і³ о аєєі³ аі³ є³аі³ ааі³ єо даадеі³ і³ даі³ а аєі³ єааа β₁-даааі³ оі да³а цаі³ єаоааєа ×NN і а 15,5±1,1 %, а єі³-о а³і³ і³ даєдє-і³ і³ і³ аі³ єєааа і³ а ×NN (і³ ааєуі³ аі³ і³ і³ а 1,5±0,8 % і³ а³аєі³ ндадє ндє-і³ цаі³ а-єі³ єі³), даі³ н-і³³ і³ а³³ аааааі³ і³ у і³ де цаі³ аєєі³ аа³ ає даєє аі³ цаі³ єааі³ і³ у ×NN, аєа і³ а³³ ає даааі³ і³ аі³: і³ а 4,8±1,0 % (δ<0,05) (оаає. 2). Оадаєдааі³ і³, у і³ і³ де оуі³ і³ о, і³ а³аі³³ а³³ а³а єі³ і³ даі³ єуі³ єо у о³а, ×NN о аєєі³ аі³ є³аі³ ааі³ єо даадеі³ ндаі³ і³ аєєаа³ і³ аа³ду і³ аі³³ і³³ (352,4±8,9 оа¹), і³ а³ о ндаі³³ о³³ єі³³ і³³ і³³ ні³³ єі³³ (383,8±6,5 оа¹) (оаає. 2). Оа у³ а даа³³-єоуі³ даі³ цаі³ аєо ає³аі³ о є³еує³нду β₁-да-ааі³ оі да³а³ і³ а³ааааа³³ -³ ає³аі³³ аі³ єєає аадаі³ аєі³³ о.

Оу нєооа³у а³адаі³ даі³ і³ а ндаі³³ (деñ. 1Аа). Оає ує ає³аі³ а є³еує³нду β₁-даааі³ оі да³а цаі³ аєа (аауі³ аі³ 6 і³ даі³ де 10 о єі³ і³ даі³ єуі³ єо), а ає³аі³ а є³еує³нду аада-і³ аєі³ о а³еуо³ а (12 даі³ -а-і³ є і³ даі³ де 10 о єі³ і³ даі³ єуі³ єо), даі³ аєє³³ -аі³ і³ у і³ аі³ аєі³ аі³³ аі³ цаі³³ аєі³ єаоі³ да³ і³ аі³ аєі³-аі³³ є³еуєі³ н³³ даааі³ оі да³а (і³ аі³ і³) о аєєі³ аі³ є³аі³ ааі³ єо даадеі³ і³ де цаааа аі³³ а³аі³ ні³³ а³еуо³ і³ аі³³ о а³а ні³³ деао ао аєдє (1/6 і³ даі³ де 1/10 о єі³ і³ даі³ єуі³ єо), а нєдаа³у аі³ аадеі³ аєо і³ і³ ааєєє аадаі³ аєі³³ о (аі³ аадеі³ аа і³ аі³ а даі³ -а-є-а) аа³ о аі³³ о і³ де ааааєо о аєєі³ аі³ є³аі³ ааі³ єо даа-деі³ (1/12 і³ даі³ де 1/10 о єі³ і³ даі³ єуі³ єо). І³ аєа, н-і³³ даі³ і³ де³ ао аєдє о аєєі³ аі³ є³аі³ ааі³ єо даадеі³ аі³ даі³³³ о і³ аі³ єі³ 11 і³ аєі³ єоуі³, у і³³ і³ аі³³ а, і³ а³ о ндаі³³ о³³ єі³³ і³³ і³³ ні³³ єі³³ (12 і³ аєі³ єоуі³).

Аі³ єєа і а АО аєі³ єаає β₁-даааі³ о і даі³ і а о і і³ аааааі³ і у єі³ о а³і³ о

Б єу і³ о єі³ і³ даі³ єуі³ єо даадеі³ оі³ і³ а³еуі³ аі³ і³ у ×NN, ні³³ де-єі³ аі³ а аєі³ єааі³³ β₁-даааі³ оі да³а, аєєєєаєі³ цаі³ єааі³ і³ у АО і³ а 8,8±0,7 %, а аааааі³ і³ у єі³ о а³і³ о аєє-єєєаєі³ цаі³ єааі³ і³ у АО і³ а 5,6±0,9 %, даі³ єі³³-і³³ а³аєі³ а і³³-єоаає, у і³ і³ де цаі³³ н-і³³ і³³ о аі³ єєаі³³ ааа³ аі³³-даі³ цаі³ єо ао аєдє і³ і³ аєі³³³ а³³ а³ає³³ даадаааде н³³ аааааде у³ а³³еуо³ о³³ і³ даі³ цаі³³. Аєа і³ ааі³ дааа³³ н-і³³ а-о³у і³ а³³аоєаа³. Н-і³³ даі³ єє аі³ єєа аєі³ єаоі³ да³³ єі³-о а³і³ о і³ де ца³а аі³ цаі³ єааі³ і³ у АО аауі³ аі³ і³ а 7,5±0,7 %, даі³ аоі³ і³ даєдє-і³ і³ а дає³е аа³³ а³³, ує³ і³ єдаі³ єє аі³ єєа аєі³ єаоі³ да³³ β₁-даааі³ оі да³а (оаає. 2). аі³³ єі³ є нєі³ ааі³ є,

³ní ó° í áái à ì áæà çí èæáí í ý ÆÒ, ñóí ³ní à ç í í ðì àèù-
í í þ æèðð°á³ýèúí ³ñòþ í ðáái ³çí ó. Áí ÷áæèäü, öá
ñá³á÷èðü í ðí àèñí èó çààðí ³ñòü ñóáèí èí ì í áí ñóáàðè
çí èæáí í ý ×ÑÑ (³ ðáèèèí í í áí í á°í ó èðí á³) çí ³í þ
ñái áí ðí í óñó.

Β èù í ó àèèí áí è³çí áái èð ðáàðèí áéí èääà ß₁-ðá-
òáí ðí ð³á (³ í ì ñè³áòþ ÷á óí í á³èúí áí í ý ×ÑÑ) ñí ðè÷è-
í ýèà çí èæáí í ý ÆÒ í à 3,6±0,3 %, à áááááí í ý èí ð áǵ ó -
í áái àèè, í ðèáí àèèí áí çðí ñðáí í ý ÆÒ í à 12,1±1,0 %, ðí
èí á³÷í í áóèí á í ÷èðáàðè, ù í í ðè ǵ ð ñóí ³ñí í í ó
áí èèáí á³ á³ í ðáí çèáí èè ³ á³ áððáí çèáí èè áó áèðè ÷á-
ñðèí áí í ³ááèþ þ ðü í àèí í áí í áí, ³ á ðáçóèüðàð³ áóáá
í áðáááæàðè á³ áððáí çèáí èè áó áèð. Àèá í áñí ðááá³
ì è ñí í ñðáð³áèè ðáí áái óþ áí ù á á³èüø í áí çí èæáí -
í ý ÆÒ: í à 5,5±1,0 % (ð=0,096). Öá ù á ðáç ñá³á÷èðü
í ðí àèèðèáèáí í ý ááðáí áðá³÷í èð ì áðáí ³çí ³ á ðááó-
èýò³çí ó àèèí áí è³çí áái í ì ó í ðáái ³çí ³.

Çaçí à÷èí í, ù í çái ðí í í í áái à á³çóáè³çáò³ý ó àèã-
èýá³ á³ððóáèúí èð ðáòáí ðí ð³á ³ è³áái á³á áí í í í áèà
çðí çóí ³ðè ³ í í ýñí èðè ðàè³ ó àèðè ó àèèí áí è³çí áái í ì
ó í ðáái ³çí ³, ýè³ çááááèèñý, í à í áðø èè í í àèýá, í àðá-
áí èñáèúí èí è:

- ÷í í ó ó ñí í èí çí ×ÑÑ á³èüø à, í ³æ ó çái ðí àèð,
- ÷í í ó ááðáí àè³í í ðáèðè÷í í í á í ³áàèù ó° ×ÑÑ,
í à á³ái ³í ó á³á çái ðí àèð í ñí áéí ;
- ÷í í ó áéí èääà ß₁-ðáòáí ðí ð³á, ðí ÷á ó á³áñí ðèí áí -
í ó çí à÷áí í ³ á³èüø áó áèðèáí à, í ³æ ó çái ðí àèð, àèá
áñá í áí í í á çáàðí à á³ái í àèðè í í ðí àèúí ó ×ÑÑ;
- ÷í í ó áéí èääà ß₁-ðáòáí ðí ð³á í à ðí í ³ çáóáæáí í ý
ñèí í áðí -ááðáí àèí áí çí ñèñðáí è ó á³èüø áó áèðèáí í þ,
í ³æ ó çái ðí àèð.

Ö³ «÷í í ó» í í æòüú áóðè í í ýñí áí³, ýèù í í ðèéí ýðè
í ðèí óü áí í ý, ù í ó àèèí áí è³çí áái í ì ó í ðáái ³çí ³
çí ³í áí èè àèð³áí èè ñðáí ááðáí áðá³÷í í çí ðááóèýò³çí;
çá³èüø áí à ááçàèúí à ñáèðáó³ý ááðáí àè³í ó ³ çí áí ø áí à
è³èüè³ñòü ß₁-ðáòáí ðí ð³á á ñáðð³.

Ñí ³áñðááèáí í ý í ððèí áí èð í àè ì è ðáçóèüðàð³ ç áá-
í èí è ³í ø èð áí ñè³áí èè³á àè ýáèèí í áái á çá³áái í ý.
Öàè, í í èáçáí í, ù í ó ððí í³÷í í àèèí áí è³çí áái èð ì áái
ááðáí áðá³÷í à ðááóèýò³ý èáðá³í ³ ýðèð³á çí ³í þ ó ðüñý
ñèèáái èí ÷èí í : çí áí ø ó° ðüñý è³èüè³ñòü ß₁-ááðáí í -
ðáòáí ðí ð³á í à 23-42 % (á çàèáèí í ñð³ á³á è³èüèí ñð³
ñí í æèáí í áí àèèí áí èþ), àèá çá³èüø ó° ðüñý è³èüè³ñòü
ß₃-ááðáí í ðáòáí ðí ð³á í à 46-85 %, ù í í ðèáí àèðü áí
áí í ì àèúí í çí ðááèð³çí èáðá³í ³ ýðèð³á í à èáðáðí èáí ³ è
(ááèüü óáái í ý ðí çàèðèó ñèí ðí ÷áí í ý ³ ðí çñèááèáí í ý) ³
ñí ðèý° ðí çàèðèó èáðá³í ³ ý í àð³çí [32]. Àèí àí ³èà ðí ç-
àèðèó ððí í³÷í í áí àèèí áí è³çí ó ðáèà: í à í áðø èð áðá-
í àð í áái ³ðí í í ³áàèù áí à í í ðááðáí áðá³÷í í à í áðáí áá
ñèáí àè³çáò³ý [17], àèðèáóþ ðüñý ñèí í áðí -ááðáí àèí áá
³ á³í í ðáèàí í -á³í í ó çáððí í -í áái èðí èèí áá ñèñðáí è
[13]. Á ðáçóèüðàð³ çá³èüø ó° ðüñý ÷áñðí ðà ³í í óèüñáò³çí;
í í ñèí í àèè÷í èð áí èí èí áð, çá³èüø ó° ðüñý àèèèá í í -
ðááðáí àè³í ó ç í áðáí àèð ðáðí ³ áèáè ³ ááðáí àè³í ó ç
í áái èðí èè³á. Á í í ááèüø í í ó, á ðáçóèüðàð³ àèèèá ó
í ááèèè èð èáðáðí èáí ³í ³á, çà í ðèí ðèí í í í ááàðèáí í áí

çái ðí ðí í áí çá³ýçèó, ááái ðèáí í çí áí ø ó° ðüñý
è³èüè³ñòü í áðèð áðè÷í èð ááðáí í ðáòáí ðí ð³á á
í ðáái ³çí ³ [32]. Öàèí æ ñí í ñðáð³áá° ðüñý ááñái ðèçáò³ý
ðáòáí ðí ð³á, ðí áðí çí áí ø áí í ý ñí í ðáái áí í ñð³ áí
ááðáí àè³í ó. Í ðè÷í í ó ááñái ðèçáò³ý í àèá³èüø ðáðáè-
ðáðí à ñái á àèý ß-ðáòáí ðí ð³á. Áí í à á³ááóáá° ðüñý í à
ð³çí èð ð³ái ýð ñèáí àèúí í áí ø èýòó: í à ð³ái ³ ðáòáí ðí -
ðð, ááái ³èàððèèèèçè, ðí ñó í á³áñðáðáçè [1], í à ð³ái ³
èái àè³á (çí áí ø ó° ðüñý ñèí ðáç áñ³ð ððüí ð ñóái àèí èðü
èàè³° àèð èái àè³á) [28]. Í ðí çí áñèèáí í ý ááðáí áðá³÷-
í èð ì áðáí ³çí ³á ó ððí í³÷í í àèèí áí è³çí áái èð
í àð³í ð³á ñá³á÷èðü ³ çí í áçí í áá ááèèáðí í ðáááóáàðè
í à ñððáñè, ýèó ³í í á³ í í ì èèèí áí í áçèááþ ðü ñðèè³ñòþ
áí ñððáñ³á [20, 29]. Í í æèèáí, ñái á ÷áðç çí áñèèáí í ý
ááðáí áðá³÷í èð ì áðáí ³çí ³á ³ àè÷áðí áí í ý í í æèè áí ñ-
ðáè çá³èüø óáàðè áí ááðèí áó ñáèðáó³þ ááðáí àè³í ó ³ á
í àð í í ó àèñí áðèí áí ð³ ó àèèí áí è³çí áái èð ì óð³á ×ÑÑ
í ðáèðè÷í í í í çí ³í þ ááèáñý ó á³ái í á³áü í à ááááí í ý
èí ð áǵ í ó.

ÀÈÑÍ Í ÁÈÈ

1. Ó í ðèí óñí áí, í ðí ðýáí ì 120 áí ³á, àèèí áí è³çí -
áái èð ù óð³á ×ÑÑ í ³áàèù áí à í à 27,6±2,5 %, ó í í -
ð³ái ýí í ³ ç èí í ððí èúí èí è ðáàðèí àí è (383,8±12,9 óá-
¹ í ðí ðè 300,8±8,7 óá¹).
2. Áááááí í ý èí ð áǵ í ó ó èí í ððí èúí èð ù óð³á ñí ðè-
÷èí ý° çðí ñðáí í ý ×ÑÑ í à 11,5±1,1 %, à ó àèèí áí è³çí -
áái èð - í á áí èèáá° í à óáè í í èáçí èè.
3. Áéí èääà ß₁-ðáòáí ðí ð³á ó èí í ððí èúí èð ù óð³á
ñí ðè÷èí ý° çí èæáí í ý ×ÑÑ í à 7,5±0,7%, à ó àèèí áí è-
³çí áái èð - í à 15,5±1,1 %.
4. Áéí èääà ß₁-ðáòáí ðí ð³á í à ðí í ³ áááááí í ý èí ð áǵ-
í ó ó èí í ððí èúí èð ù óð³á í á çí ³í þ ° ×ÑÑ, à ó àèèí áí -
è³çí áái èð ì ðèçáí àèðü áí çí èæáí í ý ×ÑÑ í à 4,8±1,0 %.
5. Í ðèí óñèá° ðüñý, ù í ó àèèí áí è³çí áái èð ù óð³á
çá³èüø áí à ááçàèúí à ñáèðáó³ý ááðáí àè³í ó ³ çí áí ø áí à
è³èüè³ñòü ß₁-ðáòáí ðí ð³á, ó í í ð³ái ýí í ³ ç èí í ððí èúí èí è.

ÈÍ Í Ó È³È ð ³ ðÁÐÁÑ³Á. Ááðí ðè çáýáèýþ ðü, ù í í á
í àþ ðü èí í ó è³èðó ³ ðáðáñ³á, ýèèè í í æá ñí ðèèí àèèñý
ðáèèè, ù í í í æá çáááàðè ø èí àè í áóí áðááæáí í ñð³
ñðàðð³.

Àæáðáè à ó ³í áí ñóáái í ý. Öý ñðáðòý í á í ððèí àèà
ó³í áí ñí áí çí í ³áððèí èè á³á ááðæáái í çí, áðí í ááñüèí çí
áái èí ì áðð³éí í çí í ðáái ³çáò³é.

È² ÖÁÐÀ ÓÓÐÀ

1. Ááðáí áðáè÷áèèá ðáòáí ðí ðü è ñèí áí ñü .URL: http://sportwiki.to/Ááðáí_áðáè÷áèèá_ðáòáí_ðí_ðü_è_ñè-í_áí_ñü (ááàð çáááðí áí í ý 07.02.2017).
2. Ááàð-ááðáí í áéí èáðí ðü .URL:<http://pharmabook.net/vegetotropnye-sredstva/> (ááàð çáááðí áí í ý 07.02.2017).
3. Áí ððí èèí áá À.È., Í áí í áá Ö.È., Èáçàèí á Á.Í. Áèèý-
í èá ððí áí ý àèèèáí èè í à í í ððááèáí èá ýðáí í èà è
áèþ èí çü àèèí áí èüçáàèèèí ù è èðü ñái è // Óí è ááð-
ñè ðáðñèàý èèèí èèà. 2013. Ö. 9, ¹ 2. Ñ. 169-173.

4. *Åääî èèì í ää Í .Å. Çääèñèì î ñòü èçì áí áí èÿ ýémî ðãñ- ñèè ðáí í èò ááí í ä c-fos è c-jun á ì èí èàðää èðü ñ ì ðè èðàðèí äðáí áí í í äáéñòàèè ñòðãñí ðí á í ð èèðáí èä- í í áí ñòàðòñà í ðãáí èçì à // Æððí àè Åðí áí áí ñéí áí áí ñóããðñòãáí í í áí ì ääèèèí ñéí áí óí èããðñèòãòã. 2014. 1 2. Ñ. 32-36.*
5. *Í ñí í áü êî ì ì üð ðãðí í é áéí ñòàðè ñòèèè: áí äèèç èí - òí ðí àòèè á áéí èí äèè, ì ääèèèí á è òãðí àòèè ñòà- ðè ñòè-ãñèè ì äèãðí ì MedStat / P .Å. Èÿèè äð.- Äí í áóè: Èçããðãèü Í áí àèèòã Å.È., 2006. 211 ñ.*
6. *Ñí èñí è ñòðáí í í í ððãáéáí èð äèèí áí èÿ í à -áéí ááèà. ÅÍ Ç.2011.URL: <http://dic.academic.ru/> (ãàðà çããð- í áí í ÿ 07.02.2017).*
7. *β₁-Adrenergic Receptor Signaling Activates the Epithelial Calcium Channel, Transient Receptor Potential Vanilloid Type 5 (TRPV5), via the Protein Kinase A Pathway/ E.A.E. van der Hagen et al. // J Biol Chem. 2014. Vol. 289, No. 26. P. 18489-18496.*
8. *Amanfu R.K., Saucerman J.J. Modeling the Effects of α1-Adrenergic Receptor Blockers and Polymorphisms on Cardiac Myocyte Ca²⁺ Handling// Mol Pharmacol. 2014. Vol. 86, No. 2. P. 222-230.*
9. *A Systematic Review and Meta-Analysis of Long-Term Outcomes After Septal Reduction Therapy in Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy/ M. Liebrechts et al. // JACC Heart Fail. 2015. Vol. 3, No. 11. P. 896-905.*
10. *Burnstock G. Purinergic signalling in endocrine organs // Purinergic Signal. 2014. Vol. 10, No. 1. P. 189-231.*
11. *Caffeine-Induced Activated Glucocorticoid Metabolism in the Hippocampus Causes Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis Inhibition in Fetal Rats/ D. Xu et al. // PLoS One. 2012. Vol. 7, No. 9. e 44497. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ (ãàðà çããðí áí í ÿ 07.02.2017).*
12. *Caffeine Inhibits the Activation of Hepatic Stellate Cells Induced by Acetaldehyde via Adenosine A2A Receptor Mediated by the cAMP/PKA/SRC/ERK1/2/ P38 MAPK Signal Pathway/ H. Wang et al. // PLoS One. 2014. Vol. 9, No. 3. e92482. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ (ãàðà çããðí áí í ÿ 07.02.2017).*
13. *Chopra K. Alcoholic neuropathy: possible mechanisms and future treatment possibilities / K. Chopra, V.Tiwari // Br J Clin Pharmacol. 2012. Vol. 73, No. 3. P. 348-362.*
14. *Chronic stress enhances progression of periodontitis via α1-adrenergic signaling: a potential target for periodontal disease therapy/ L. Huaixiu, X. Minguang, W. Feng // Exp Mol Med. 2014. Vol. 46, No. 10. e118. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ (ãàðà çããðí áí í ÿ 07.02.2017).*
15. *Different mechanisms for histone acetylation by ethanol and its metabolite acetate in rat primary hepatocytes/ S.D.Shukla et al. // J Pharmacol Exp Ther. 2015. Vol. 354, No. 1. P. 18-23.*
16. *DNA co-methylation modules in postmortem prefrontal cortex tissues of European Australians with alcohol use disorders/ F. Wang et al. // Sci Rep. 2016. Vol. 6. e19430. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ (ãàðà çããðí áí í ÿ 07.02.2017).*
17. *Fitzgerald P.J. Elevated Norepinephrine may be a Unifying Etiological Factor in the Abuse of a Broad Range of Substances: Alcohol, Nicotine, Marijuana, Heroin, Cocaine, and Caffeine // Subst Abuse. 2013. No. 7. P. 171-183.*
18. *FOLFOX chemotherapy as a cause of ventricular septal rupture after alcohol septal ablation for obstructive hypertrophic cardiomyopathy? / M. Liebrechts et al. // Int J Cardiol. 2016. Vol. 207. P. 208-210.*
19. *Heart ventricles specific stress-induced changes in β-adrenoceptors and muscarinic receptors / A. Tillinger, M. Novakova, O. Krizanova // Gen Physiol Biophys. 2014. Vol. 33, No. 3. P. 357-364.*
20. *Higley A.E. Treatment of Alcohol Dependence With Drug Antagonists of the Stress Response / A.E. Higley, G.F. Koob, B.J. Mason // Alcohol Res. 2012. Vol. 34, No. 4. P. 516-521.*
21. *Histone Deacetylase Gene Expression Following Binge Alcohol Consumption in Rats and Humans / J.A. López-Moreno et al. // Alcohol Clin Exp Res. 2015. Vol. 39, No. 10. P. 1939-1950.*
22. *Increased DNA methylation in the livers of patients with alcoholic hepatitis / H. Shen, et al. // Exp Mol Pathol. 2015. Vol. 99, No. 2. P. 326-329.*
23. *Klatsky AL. Alcohol and cardiovascular diseases: where do we stand today? Review // J Intern Med. 2015. Vol. 278, No. 3. P. 238-250.*
24. *Kyzar E.J., Pandey S.C. Molecular mechanisms of synaptic remodeling in alcoholism // Neurosci Lett. 2015. No. 601. P. 11-19.*
25. *Mustard J. A. The buzz on caffeine in invertebrates: effects on behavior and molecular mechanisms // Cell Mol Life Sci. 2014. Vol. 71, No. 8. P. 1375-1382.*
26. *Natarajan S.K., Pachunka J.M., Mott J.L. Role of microRNAs in Alcohol-Induced Multi-Organ Injury. Review // Biomolecules. 2015. Vol. 5, No. 4. P. 3309-3338.*
27. *Olini N., Kurth S., Huber R. The Effects of Caffeine on Sleep and Maturational Markers in the Rat. // PLoS One. 2013. Vol. 8, No. 9. e 72539. URL: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ (ãàðà çããðí áí í ÿ 07.02.2017).*
28. *Reductions in the cardiac transient outward K⁺ current I_{to} caused by chronic β-adrenergic receptor stimulation are partly rescued by inhibition of nuclear factor kappaB / B.K. Panama et al. // J Biol Chem. 2016. Vol. 291. No. 8. P. 4156-4165.*
29. *Resilience to Meet the Challenge of Addiction: Psychobiology and Clinical Considerations/ T.N. Alim et al. // Alcohol Res. 2012. Vol. 34, No. 4. P. 506-515.*
30. *The effect of caffeine on glucose kinetics in humans – influence of adrenaline/ D.S. Battram et al. // J Physiol. 2005. Vol. 569, Pt. 1. P. 347-355.*
31. *Transcoronary ethanol ablation for incessant ventricular tachycardia: a salvage technique when faced with left ventricular thrombus/ A. Frontera et al. // Neth Heart J. 2015. Vol. 23, No. 11. P. 555-556.*
32. *Up-Regulation and Functional Effect of Cardiac β₃-Adrenoreceptors in Alcoholic Monkeys/ H.-J. Cheng et al. // Alcohol Clin Exp Res. 2010. Vol. 34, No. 7. P. 1171-1181.*

Î ò ðèì äí í : 07.07.2017

**ΕΨΙ ΑΨΙ ΑΨΙ ΕΒ ΑΟΪ Ι ΔΑΕΨΙ Ι Ε ΑΔΔΑΪ ΑΔΑΕ × ΑΝΗΪ Ε ΔΑΑΟΕΒ ΟΕΕ ΝΑΔΑΟΑ Ο ΑΕΕΪ ΑΪ ΕΕ ΨΕ-
ΔΪ ΑΑΪ Ι Ψ Ο ΕΔΨ Ν**

Ϊ αΪ ι αα Ο.Ε., ΕΪ ρ αεΨ εε Ϊ .Ε., Ψ αδαε Ν.Ϊ .

Ϊ αεεΪ ι αεΨ εε ι ααεεεΪ ηεεε οΪ εααδηεδ αδ ε ι αΪ ε Α.Α. ΑΪ αΪ ι Ϊ ΨΨα, Εεαα, ΟεδαεΪ α

ΑεδαεεΨ ι ηΨ. Ϊ ι α οδΪ ι ε-αηεεΪ αΪ αΪ αεεεαΪ γοαΪ ι εαΪ αΪ γαοηΪ γεηΪ δαηηεΪ ααΪ ι α, α εΪ οΪ δΨ ο ηΪ ααδαεεδΨ εΪ οΪ οΪ αεεΪ ηΪ ηεΪ οαα ι ι εαεεε ααδαΪ ι δαοαΪ οΪ οΪ α, ο αδΪ αΪ οΪ α ηεΪ οαα ααδαΪ αεεΪ α. Ϊ ι ι αεααηοΪ Ψ δααΪ οΪ, α εΪ οΪ δΨ ο αΨ ε ηηεααΪ ααεεηΨ ηε-ηοαΪ ι Ψ α ι οΪ γαεαΪ εΪ οαεεο εΨ αΪ αΪ εε. ΑαδΪ γοΪ ι ε ηεδεαεαΪ εα ααεεοαεΪ ι δαΪ αδαοΪ α ααδαΪ αδαε-αηεΪ αΪ ααεεοαεΪ α αεεΪ αΪ εεε-οΪ ααΪ ι ι ι δααΪ εΨ α.

ΟαεΨ: ε ηηεααΪ ααοΪ ααδαΪ αδαε-αηεεοΪ δααεεγοεϱ -αηοΪ οΪ ηαδαα-ι Ψ ο ηΪ εδΨ αΪ εε ο αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο εδΨ η Ϊ οΪ, ι ααδΨ-εοδΪ ααΪ εΪ εε-αηοαα β₁-δαοαΪ οΪ οΪ α ε εΪ εε-αηοαα εο εεααΪ αΪ α.

Ϊ ααδαεεΨ ε ι αοΪ αΨ. Ο εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο (n=10) ε οδΪ ι ε-αηεε, α οα-αΪ εα 120 αΪ αε, αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο (n=10) εδΨ η ααδΨε-οΪ ααεε εΪ εε-αηοαΪ β₁-ααδαΪ ι δαοαΪ οΪ οΪ α (ι οΪ, ι αααααΪ εΪ ηαεαεεοαΪ ι αΪ αεΪ εαοΪ δα εΪ ι εΪ δεΪ δα - 0,28 ι α/εα) ε εΪ εε-αηοαΪ αα-δαΪ αεεΪ α ε εδΪ αε (ι οΪ, ι αεεεααεε ηεΪ ι αοΪ -ααδαΪ αεΪ αΪ ε ηεηοαΪ ι ι ηεα αααααΪ εΪ εΪ ο αεΪ -ααΪ αΪ αο ι αδδΨ γ - 7,14 ι α/εα). ΕΪ ι -εΪ δεΪ δ ε εΪ ο αεΪ ααΪ αεεε ι οααεΨ ι ε αΪ αηοα. Δααε ηοδεοδΪ ααεε -αηοΪ οο ηαδαα-ι Ψ οηΪ εδΨ αΪ εε (×ΝΝ) η Ϊ ι ι Ϊ Ψ Ψ ηοεαΪ ι ι αΪ ι ι αδδ. ΔαεεεΨδαοΪ ι δαααοΪ ααεε α ι αεαοα MedStat.

ΔαεεεΨδαοΪ. Ο οδΪ ι ε-αηεε αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο εδΨ η ×ΝΝ ι α 27,6±2,5% αΨ ο α, -αΪ ο εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο (383,8±12,9 ι εΪ⁻¹ ι οΪ-οεα 300,8±8,7 ι εΪ⁻¹). ΑααααΪ εα εΪ ο αεΪ α ο εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο εδΨ η ι δεαΪ αεο ε οΪ ηοο ×ΝΝ ι α 11,5±1,1 % (αΪ 335,4±9,5 ι εΪ⁻¹), α ο αε-εΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο - ι α αεε γαο ι α γοΪ ο Ϊ ι εααδαεεΨ (389,6±12,6 ι εΪ⁻¹). ΑεΪ εααα β₁-δαοαΪ οΪ οΪ α ο εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο εδΨ η ι δεαΪ αεο ε ηΪ εαεΪ εϱ ×ΝΝ ι α 7,5±0,7 % (αΪ 278,2±7,9 ι εΪ⁻¹), α ο αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο - ι α 15,5 1,1 % (αΪ 324,4± 9,3 ι εΪ⁻¹). Ϊ δε ηΪ αΪ αηο-ι ι ι αααααΪ εε αεΪ εαοΪ δ β₁-δαοαΪ οΪ οΪ α ε εΪ ο αεΪ ο εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο εδΨ η ι εααεεοδΪ ααεε ι οΪ οεαΪ ι ι εΪ αεΪ Ψ α γο ο αεοΪ αδδα αδδαα, ε ×ΝΝ ι ηοααεαηΨ ι δαεΪ αε (307,0 8,2 ι εΪ⁻¹); α ο αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο αεαΪ οΪ ο γοΪ ι δεαΪ αεεΪ ε ηΪ εαεΪ εϱ ×ΝΝ ι α 4,8±1,0 % (αΪ 365,4±10,9 ι εΪ⁻¹).

ΑΨ αΪ αΨ. Ϊ δααΪ ι εααααοηΪ, -οΪ ο αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ ο εδΨ η οααεε-αΪ α αααεΨ αΪ ηαεδαοεΪ ααδαΪ αεεΪ α ε οΪ αΪ Ψ ο αΪ εΪ εε-αηοαΪ β₁-δαοαΪ οΪ οΪ α, ι ι ηδααΪ αΪ εϱ η εΪ ι οδΪ εΨ ι Ψ ο ε.

Εεϱ -ααΨ α ηεΪ αα: αεεΪ αΪ εεεοδΪ ααΪ ι Ψ α εδΨ η, -αηοΪ οα ηαδαα-ι Ψ ο ηΪ εδΨ αΪ εε, αεΪ εααα β₁-δαοαΪ οΪ οΪ α, εΪ ο αεΪ ι αΨ ε ηοδαηη, ααδαΪ αεεΪ .

**THE CHANGES OF HUMORAL ADRENERGIC REGULATION OF HEART
IN ALCOHOL-TREATED RATS**

Panova O., Koshelnyk I. ², Scherbak S.N.

O.O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. Under the chronic influence of ethanol the genes expression is changed which contain the information about synthesis of adrenergic receptors, epinephrine enzymes. However studies of the systemic manifestations of these changes are unknown. The distortion of the adrenergic drugs effect in an alcohol-treated organism is probable.

Objective: to investigate the adrenergic regulation of the heart in alcohol-treated rates by means of variation of the number of β₁ receptors and their ligands.

Materials and methods. In control (n=10) and alcohol-treated rats chronically for 120 days (n=10) the number of β₁-adrenergic receptors (by means of administration of concorcor selective blocker – 0,28 mg/kg) and the quantity of epinephrine in the blood (by means of activation of sympathoadrenal system after sodium caffeine-benzoate injection – 7,14 mg/kg) were varied. The concor cor and caffeine were administered separately and together. The heart rate (HR) was recorded with the help of sphygmomanometer. The results were processed by using MedStat package.

Results. In alcohol-treated rats chronically the HR is 27,6±2,5% higher than in the control ones (383,8±12,9 min⁻¹ and 300,8±8,7 min⁻¹). The caffeine administration leads to an increase in heart rate by 11,5±1,1 % in control rats (up to 335,4±9,5 min⁻¹) while it doesn't affect this index in alcohol-treated rats (389,6±12,6 min⁻¹). The blockade of β₁ receptors leads to a decrease in the HR by 7,5±0,7 % (up to 278,2±7,9 min⁻¹) in control rats and by 15,5±1,1 % (up to 324,4±9,3 min⁻¹) in alcohol-treated rats. When co-administration the β₁ receptors blocker and caffeine have nivalated the opposite effects of each other in the control rats and HR remained the same (307,0±8,2 min⁻¹); this has resulted in a decrease in the HR by 4,8±1,0 % (up to 365,4±10,9 min⁻¹) in alcohol-treated animals.

Conclusions. It is assumed that the basal secretion of epinephrine is increased and the number of β₁ receptors is decreased in alcohol-treated rats compared to control ones.

Key words: alcohol-treated rats, heart rate, β₁ receptors blockade, caffeine stress, epinephrine.

ÓÄÊ: 616.72-002-079-092:575

ËË²Í ²×Í ÈÉ Ì ÅÐÁÁ²Ã Þ ÁÁÍ ²ËÛÍ Î ÃÎ ²Ä²Î Ì ÀÒÈ×Í Î ÃÎ
ÀÐÒÈÒÓ Ó HLA-B27-Ì Î ÇÈÒÈÁÍ È Õ Ì ÀÖ²ª Í Òª
Ó ÃÎ ÐÎ ÑËÎ Ì Ó Á²Ö²

¹Äæ õñ Ì .Á., ¹Ì ì ñò áàóáð Ã.Á., ¹Ëàðàñáññüèà Ò.À., ²²ààø è³áññüèè È Ì ².

¹Í àö³ ì àèüí è è ì àäè-í è è óí³ àððñèð àð ñ. Í .Í .Áí ã ì ì èüü, Èè ð, Óèðà ð à

² Ì èäèñáí áð³áññüèà ì ññüèà èè³ ì à è³èððí ÿ, Èè ð, Óèðà ð à

dzhusm@yahoo.co.uk

Ðáóáí çáí ðè: ì ðí ò. ß ðáí áí èí Ì .Á., ì ðí ò. Áí èí àà-².Ð .

Àèðáæüí ññü. Ó áðóí³ þ ááí ñèüí èð ñá³ ì àðè-í èð àðððèð³á (Ð ²Á) áí ááááí í í áγáí ññü çá³ ÿçè³á ì ñæ áí ðèááí àì è ññüí ñóí ññ-
í í ñò³ ðà àððáí ðàì è Ð ²Á. Í à ì ì ðí-í è è ñáñ í áí à° òæí í ç áóí èè, ñè çàóáí ðþ ááí í ÿ á èèü-í ì ó á³ò³, áñí ò³èí ááí³ ç HLA-B27,
ððáí ñóí ðí ðþ ðññü ó áí ðí ñèí ì ó á³ò³ á ñ³ ó çàóáí ðþ ááí í ÿ, àèÿ ÿèè ó áí áð³áí í ì áðáæÿáàðè á³ááí í ç, çá³áí í ç áí ðí ñèí þ èèáñè-
ò³èáð³þ ðááí àðè-í èð çàóáí ðþ ááí ù, ñè ðá° í àèí í ðí ðáñ, ù ì ì ì ñáññü á àèðèí ñòá³ ðà ì ðí áí áæò° ðññü ó áí ðí ñèí ì ó á³ò³, ðà ñè
ì à° áñí ò³èí ááí è ç HLA-B27 Ð ²Á á àèðèí ñòá³ ðà áí ðí ñèí ì ó á³ò³ ññü ñèüí³ í çí àèè ðà á³áí ñ³ í í ñò³.

Ì áòá: àèçí à-èðè ñáññüí ðè àèÿáèáí í ÿ HLA-B27 ó áí ðí ñèð ì àð³í ð³á ç Ð ²Á á áí àì í áç³ ðà ì ð³í èðè èè³ ñ-í³ í ññü áèè áí ñò³
ì áðáá³áð àðððèð³ á áí ðí ñèí ì ó á³ò³ ðà á³ááèáí³ ñóáèí áí á³ ðà ì ì í çáñóáèí áí á³ í áñè³áèè Ð ²Á ó í èð.

Ì áòáð³áèè ðà ì áòí àè. Ì ðí ááááí í í áñðáæáí í ÿ 132 ì í èí àèð áí ðí ñèð ðáí ðèð ç ð³çí èì è àððáí ðàì è Ð ²Á á áí àì í áç³
(æ³í í è - 70, ñí èí áè³á - 62), á³èí ì 24,3±8,3 ðí è³á, ððèáèèññü çàóáí ðþ ááí í ÿ - 13,6±9,3 ðí è³á. Í ò³ þ áàèè çðñò, ì áñò, áí àì í á-
ñèð-í³ ááí³, çáááèüí èè ñòáí í àð³í ðà çà áí áèí áí áí þ ø èáèí þ. Ì ðí áí àèèè áí áè³çè èðí á³ ðà àèçí à-áèè ðàè³ ì í èáçí èèè: Ñ-ðááè-
ðèáí èè á³èí è è³èüèññüí, HLA-B27 ì áòí áí ì ì ðí ðí-í ç ðèðí ì áðð³; çà áí ì ì ì áí þ ì ì í í èèí í àèüí èð áí ðèð³è áí HLA-B27, ðááí à-
ðí çáí èè ðáèðí ð (ÐÓ) ì áòí áí ì ñ³ ó í í ðèðí áí ðí ðí áí áí áè³çò, IgG-áí ðèð³è áí ðèèèè³-í í áí ðèððòè³í ááí í áí ì áí ðèáó (À-ÖÖÍ)
ì áòí áí ì ì ðí ðí-í ç ðèðí ðèðí ðèí áðð³; çà áí ðèí óèèááðí³ áí ðèð³è (ÁÍ Á) ì áòí áí ì ñ³ ó í í ðèðí ðáñóáí ò³, Á³ááèáí³ í áñè³áèè
Ð ²Á ì ò³ þ áàèè çà ñ³ ááèñáì è ñóáèí áí áèð (JADI-A) ðà ì ì í çáñóáèí áí áèð (JADI-E) ì ì ð èí áæáí ù. Àèðèáí ññü çàóáí ðþ ááí í ÿ á àè-
ü-í ì ó ðà áí ðí ñèí ì ó á³ò³ ì ò³ þ áàèè çà ø èáèí þ JADAS (Juvenile Arthritis Disease Activity Score) ðà DAS 28. Àèÿ ñòáðèñèð ñ-
í í áí áí áè³çò àèèí ðèññü áðááèè ì áèáðè ì ðí áðáí «Statistica 6.0» Copyright© StatSoft, Inc. 1984- 2001.

Ðáçéí ùòáðè. HLA-B27 àèÿáèáí í ó 38 ðáí ðèð Ð ²Á (28,8 % òñ³ ðáí ðèð ç Ð ²Á). Çí èð ó 95 % ðáí ðèðç áí ðáçèð-àðððèðí ì,
ó 28,1 % ç í è³áí àðððèðí ì ì áðñèñèðáí èì, ó 36,8 % ðáí ðèð ç í è³áí àðððèðí ì ì í ð èðáí èì, ó 8,3 % ðáí ðèð ç ÐÓ (+) ì í è³áðððèðí ì
ðà ó 10,5 % ðáí ðèð ç ñèññóáí í èì áððáí ðí ð ²Á. Ì ðè ì áðáæÿá³ á³ááí í çò, çá³áí í áí ðí ñèí ç í ì áí èèáððèðè, HLA-B27 àèÿáèáí í
ó 61,5 % ðáí ðèð ç áí è³èí çèáí èì ññü í áèèðí ì ñè í áàèð áðáí ò³èí ááí èì ññü í áèèí àðððèðí ì, ó 22,7 % ðáí ðèð ç í áàèð áðáí ò³èí-
ááí èì àðððèðí ì, ó 100 % ðáí ðèð ç ì ññü ð³áðè-í èì àðððèðí ì ðà ó 31,8 % çàóáí ðþ ááí í ÿ ì áðááóááèè á ðáí ññü. Ó àèðèí ñòá³
óHLA-B27(+) ðáí ðèð ñáññü á ññü í ñòáð³ááèèññü ñèí áððè-í á ððáæáí í ÿ ñóáèí á³á (20,5 %, ð<0,0001), áí ðáçèðè (20,5 %, ð<0,05),
ððáæáí í ÿ ñóáèí á³á èèñòáè (26,4 %, ð<0,05), ððáæáí í ÿ á³èüø á ððñü ð ì áððèð áðè-í èð ñóáèí á³á (36,8 %, ð<0,05) ðà ððèáèèèèè à
ðáí èí áà ñèò³ññü (Me 40 [20; 60] óá; ð<0,001), ì ð³áí ÿí í ç áí ðí ñèè ñèè ñèè ñèè. Á áí ðí ñèí ì ó á³ò³ áí ñóí á³ðí ñ-áññü á ðí çáèáèè-
ññü á³èü ó ððááð³ (27,5 %, ð<0,01), ñàèðí è³èð (15,0 %, ð<0,05) ðà ððáæáí í ÿ ñóáèí á³á ó àèæÿá³ í è³áí àðððèð³ (45 %, ð<0,01). Ñá-
ðáá HLA-B27-í í çèðèáí èð ðáí ðèð 21 % í ððèí óááèè èèø á í áñòáðí çáí³ í ðí ðèçáí àèüí³ í ðáí áðáðè (Í Í Ç), 26,3 % - í àèí ðáí-
ðí áí ì í àèð³èðþ ñèè çáñ³á (ÖÍ Ç ðà Í Í Ç), 31,6 % - á³èüø á í áí í áí ÖÍ Ç, à 21,1 % - èí ì á³í àð³þ ð³çí èð ÖÍ Ç ðà
ñ³ ó í í á³í èí ñ-í ç ððáí³ ç (²ÁÖ). Áèþ èí èí ððèèí çáè à àèðèí ñòá³ ì ðèèí àèè 58,3 % ðáí ðèð, à á áí ðí ñèí ì ó á³ò³ èèø á 22,2 % ðáí-
ðèð, óí ñà òÿ á³áí ñ³ í ññü í á áóèà á³ðí ñ³áí í þ. Áðáðí áðþ ñè ì áγáí ññü àèðèáí í áí çàóáí ðþ ááí í ÿ, í áí áó³áí ññü á ñ³ ðáí ñèð³èò³;
ðáðáí³ ç; á áí ðí ñèí ì ó á³ò³ áóèà ó 42,1 % í àð³í ð³á, ì ðè-í ì ó 26,3 % ì ì ððááóááèè ì ðèçí à-áí í ÿ ²ÁÖ ó àèæÿá³ ñ³ è³áðí ð³á ó àèðí-
ðð í áèðí çò í ðèèí TNF-á. Í áèá³èüø àèðáæáí³ ñóáèí áí á³ (JADI-A) á³ááèáí³ í áñè³áèè Ð ²Á á áí ðí ñèí ì ó á³ò³ àèÿáèáí í á áðóí³
À-ÖÖÍ /ÐÓ-í í çèðèáí èð ì àð³í ð³á (3,04±4,90), ðí á³ ÿè HLA-B27-í í çèðèáí³ ì àèè áí ñóí á³ðí í í èá-³ í í èáçí èèè òññü áí ñ³ ááèñò,
ù ì ñá³á-èèð ì ðí ðí çáèè è ì áí ðí çèèèññü ñò³ á³ááèáí³ èð ì ááàðèáí èð ì áñè³áè³á ó í èð. Í í çáñóáèí áí á³ á³ááèáí³ í áñè³áèè (JADI-
E) í áèá³èüø á àèðáæáí³ ó áðóí³ ÁÍ Á-í í çèðèáí èð ðáí ðèð (1,31±1,49), ì ð³áí ÿí í ç á³èüø ññü ðèÿèèèè ì áðáá³áí ì á áðóí³ àð À-
ÖÖÍ /ÐÓ- (0,38±0,70; p<0,05) ðà HLA-B27-í í çèðèáí èð (0,50±1,06; p<0,05) ì àð³í ð³á.

Àèñí í áèè. Èè³ ñ-í³ í ðí ÿàè ñóáèí áí áí áí ñèí áðí ì ó ì þ ðñü í ááí³ á³èí á³ í ññü áèè áí ñò³ ó HLA-B27-í í çèðèáí èð ì àð³í ð³á ç
Ð ²Á: ó àèðèí ñòá³ ó í èð ñáññü á ðí çáèáð ðññü ñèí áððè-í á ððáæáí í ÿ ñóáèí á³á, áí ðáçèðè, ððáæáí í ÿ ñóáèí á³á èèñòáè, ððáæá-
þ ðññü á³èüø á ððñü ð ì áððèð áðè-í èð ñóáèí á³á ðà ññü í ñòáð³ááð ðññü ððèáèèèè à ðáí èí áà ñèò³ññü, ì ð³áí ÿí í ç áí ðí ñèè ñèè ñèè, à á
áí ðí ñèí ì ó á³ò³ ñáññü á ðí çáèáá° ðññü á³èü ó ððááð³, ñàèðí è³èð ðà ì è³áí àððèèèèèðí á ððáæáí í ÿ. Í áγáí ññü HLA-B27 áí ðèááí ó ó
ì àð³í ð³á ç Ð ²Á áñí ò³þ ðññü ç ðí çáèèèí ì áí ðí çèèèññü ñò³ á³ááèáí³ èð ñóáèí áí áèð ì ì ð èí áæáí ù (JADI-À), ì ð³áí ÿí í ç áðð-
í þ À-ÖÖÍ /ÐÓ-í í çèðèáí èð ì àð³í ð³á (ð<0,05) ðà ì áí ðí çèèèññü ñò³ á³ááèáí³ èð ì ì í çáñóáèí áí áèð ì í áñè³áè³á (JADI-Á), ì ð³áí ÿ-
í ç áðóí³ þ ÁÍ Á-í í çèðèáí èð ì àð³í ð³á (ð<0,05) ó áí ðí ñèí ì ó á³ò³.

Èèþ-í á³ ñèí áà: þ ááí ñèüí èè ñá³ ì àðè-í èè àðððèð, HLA-B27, áí ðí ñè³, á³ááèáí³ í áñè³áèè.

Àè óààè úí ³ñòù. Á³áí î î, ù î äëý ðÿäó ààòí ³ òí í èò çàòáí ðð àáí ù òàðàèòáðí èì ° àèÿàèáí í ÿ î ááí èò áí òè-ááí ³á á³ñòí òòí ³ñí í òò³, ÿè³ í í æóòù á³á³àðáààðè ò àòí-ááí àðè ò í ó ðí èù ó ðí çàèèòèò í àòí èí á³-í í áí î ðí óáñó. Õàè, ó áðóí ³ þ ááí ³èúí èò ³á³í î àðè ò í èò áðððèò³á (P ²À) áí ááááí í í àÿáí ³ñòù òàèèò çá'ÿçè³á í ³æ áí òè-ááí àí è á³ñòí òòí ³ñí í òò³ òà áàð³áí òàí è P ²À, çá³áí í èèàñèò ³èàò³; Ì ³æí àðí áí í ç áí òè ðááí àðè ò í ç è³æè (ILAR), í ðèéí ÿòí ç í à èí í áðáñ³ ó Áððááí ³ ó 1997 ð. òà áí í í áí áí í ç í à áí àèí á³-í í ó èí í áðáñ³ á Ááí í í-òí í ³ ó 2001 ð. [12]. Á³áí î î, ù î äëý í è³áí áðððèò³ òàðàèòáðí à í àÿáí ³ñòù HLA-A2, -DR5, -w6, -w8 ³ -w52, -DQw1, -DPw 2.1; äëý òáðí í í ç èò èáí í áí í í è³-áðððèò³ - HLA-DR4, -Dw4, -w14; òáðí í ááàðè áí í áí í í è³-áðððèò³ - HLA-DRw 8/1, -DQw4, -DP3; äëý áí òà-çèò-áðððèò³ - HLA-B27 [17]. Çá³áí í ç èèàñèò ³èàò³-í èí è èðèòáð³ÿí è P ²À (ILAR, 1997- 2001) í à í áðáá-ñí í í àèèòè òè òè òàà³ÿò -áñòèí à þ ááí ³èúí èò òí í í àèèí áðððí í àð³è á³áí áñáí à áí ðóáðèèè «áðððèò, áñí ò³éí ááí èè ç áí òàçèòí ï», òí á³ ÿè í òí ð³àðè òè òè èè áðððèò á³áí áñáí èè áí í èðáí í ç ðóáðèèè ç á³áí í á³áí è-í è èðèòáð³ÿí è [12]. ßè á³áí î î, àèÿàèáí í ÿ HLA-B27 ° í áí èí ³ ç á³ááí í òè òè òè èðèòáð³ÿ í á èèø á äëý òèò ááí ò èàòááí ð³è P ²À, à òàèí æ äëý þ ááí ³èúí èò òí ðí òí í í àèèí áðððí í àð³è [5, 6], ù î äèèþ -à° òáðí í ááàðè-á-í ó áí òàçí í àð³ þ ç áðððí í àð³ þ (SÁÁ-ñèí áðí í); þ áá-í ³èúí èè áí è³èí çèáí èè òí í í àèè³ò (ÁÑ); áí è³èí çèá-í èè òàðçèò; ðááèòèáí èè áðððèò (ÈÁÁ); áðððí í àð³; áñí ò³éí ááí ³ ç çàí àèúí èè è òáí ðí ááí è èèø á-í èèà (òáí ðí áá Èðí í à, í áñí àèèò³-í èè àèðàçèí àèè èí è³ò) òà þ ááí ³èúí èè í òí ð³àðè òè èè áðððèò [4]. Í à òí ùí áí áí ³ áááí òèò³èí ááí í 20 í áðèè³á HLA-B27 (á³á HLA B27*01 áí HLA B27*20). Á³áí î î, ù î HLA-B27*05 í àè-áñò³ø á àèÿàèþ òù ó òáí ðèò í à þ ááí ³èúí ³ òí í í-àèèí áðððí í àð³ ç [4]. Á áí ðí òèí í ó á³ò³ òàà ³ñí ó° áðó-í à çàòáí ðð àáí ù, äëý ÿèò òàðàèòáðí èì ° áñí ò³àò³ÿ ç HLA-B27 òà í àÿáí ³ñòù òàèðí ³è³ò³ ³ í áðèò áðè òè òè èò áðððèò³á. Áí í èò á³áí í òÿòù ÁÑ, í òí ð³àðè òè èè áðððèò, ÈÁÁ, áðððèò í ðè òáí ðí á³ Èðí í à, Ó³è à, àèðàçèí áí í ó èí è³ò òà ³. Í à í í òí òè òè -áñ í áí à° àèí í ç áòí èè, -è çàòáí ðð àáí í ÿ á àèòÿ-í í ó á³ò³, áñí ò³éí ááí ³ ç HLA-B27, òðáí òòí ðí óð òí òí ó áí ðí òèí í ó á³ò³ á ³ÿ ³ çàò-áí ðð àáí í ÿ, äëý ÿèò í áí áð³áí í í áðááèÿààðè á³ááí í ç, çá³áí í ç áí ðí òèí þ èèàñèò ³èàò³ þ ðááí àðè òè òè çàòáí ðð àáí ù, -è óá° í àèí í ðí óáñ, ù î í í -ááñÿ á àèòèí òá³ òà í ðí áí áæó° òí òí ó áí ðí òèí í ó á³ò³, òà -è òè à° áñí ò³éí-ááí èè ç HLA-B27 P ²À á àèòèí òá³ òà áí ðí òèí í ó á³ò³ òí ³èúí ³ í çí àèè òà á³áí ³ í í òò³.

Ì àòà: àèçí à-èòè -áñòí òò àèÿàèáí í ÿ HLA-B27 ó áí ðí òèò òè òè òè òè ç P ²À á áí àí í áç³ òà í ò³í èòè èè³í ³-í ³ í òí àèè áí òò³ í áðáá³áò áðððèò³ ó HLA-B27 òáí ðèò á áí ðí òèí í ó á³ò³ òà á³ááèáí ³ í àñè³áèè.

Ì ÀÒÁÐ³ÀÈÈ ÕÀ Ì ÁÓÍ ÀÈ

Ì ðí ááááí í í áñòáàáí í ÿ 132 í í èí àèò áí ðí òèò òè òè òè ç ð³çí èè è áàð³áí òàí è P ²À á áí àí í áç³ í à áàç³

Ì èáèñáí áð³áñúèí ç í ³ñúèí ç èè³í ³-í í ç è³èáðí ³ í . Èè° áá ç àèçí à-áí í ÿ çðí òòó, í àñè, ³í ááèñó í àñè ò³èà (2Í Õ), áí àí í áñòè-í èò ááí èò ç í ò³í èí þ á³áòáðí ³í ó-ááí í ÿ í í òòáí í àèè á³ááí í ç ó á³á í í -àòèò èè³í ³-í èò í ðí ÿá³á, òðè ááèí òò³ çàòáí ðð àáí í ÿ, àèòèáí í òò³ çàò-áí ðð àáí í ÿ á àèòÿ-í í ó òà áí ðí òèí í ó á³ò³ çà ø èàèí þ JADAS (Juvenile Arthritis Disease Activity Score) [5] òà DAS 28, çàààèúí í áí òòáí ó í àò³ò í òá çà áçòáèúí í þ áí àèí áí áí þ ø èàèí þ (ÁÀØ) á àèòèí òá³ òà áí ðí òèí-í ó á³ò³, í òðèí áí í áí è³èòááí í ÿ á àèòèí òá³ áèþ èí-èí ðòèèí çááí è (ÁÈ) òà òáí ðí áí í í àèò³èòþ -èè è çáñí-ááí è (ÕÌ Ç), ³í óí í á³í èí á³-í í þ òáðáí ³ò þ (²ÁÕ). Õàèí æ í ðí áí àèèè áí àè³ç í áàè-í í ç áí èòí áí òàò³; ç í ò³í èí þ èí èàè³çàò³; òóáèí áí áí áí òèí áðí í ó á àè-òèí òá³ òà á áí ðí òèí í ó á³ò³, í àÿáí ³ñòù áí òàçèò³á, òàèðí è³³òò, áí èþ á òí èí ³, óááò³á ÿè á àèòÿ-í í ó, òàè³ áí ðí òèí í ó á³ò³. Í ðí áí àèèè í ò³í èó ÿèí òò³ àèòòÿ çà í í èòááèúí èèí òè SF-36 òà ð³ááí ù í í ðòø áí í ÿ ó óí èò³í-í àèúí í ç àèòèáí í òò³ çà áí í í í áí þ áí èáòè Health Assessment Questionnaire (HAQ). Õàèí æ í ò³í þ áàèè ð³ááí ù çàéí ÿòí òò³ í àò³ò í òà òà í àÿáí ³ñòù ³í áàè³áí í òò³ ÿè í àðèáð³á òí ò³áèúí í ç áááí òàò³; áí ðí òèò òáí ðèò ç P ²À. Á³ááèáí ³ í àñè³áèè P ²À í ò³í þ áàèèñÿ çà ³í ááèñí òóáèí áí àèò (JADI-A) òà í í çáñóáèí áí àèò (JADI-E) òðáèáí ù [16]. ²í ááèñ òóáèí áí àèò í í ø èí á-æáí ù JADI-Aáèèþ -áá í ò³í èò çí à-í èò ó óí èò³í í àèú-í èò í í ðòø áí ù -è ðí çàèòèò áí è³èí ç³á ááí í àÿáí í òò³ í ðí òàç³á ó àèñèí áí -í èæí ù í àèáí í èò, í èá-í àèò, è³èòúí àèò, í ðí í áí ááí -çáí 'ÿñòí èò, í àòàèòáðí í-ò àèáí-áí àèò, í ðí èñèí àèúí èò í ³æò àèáí áí àèò, èèèùø í àèò, èí è³í í èò, áí í ³èèí áí-ñòí í í èò òà í àòàòáðçí-ò àèáí áí-àèò òóáèí áàò òà ø èéí í í ó á³ááè³ òðááòà. Í ò³í èà í í-çáñóáèí áí àèò á³ááèáí èò í àñè³áè³áP ²À (JADI-E) í ðí áí àèèáñú ç óðáòóááí í ÿí óðáèáí ù í -áè (í à-ÿáí ³ñòù èàòàðàèòè ³/ááí ³ÿ ³ òñèèááí áí í ÿ óááòó ç áòðáòí þ çí ðò), í 'ÿçí áí -ñèáèòáðí í ç òè òòáí è (ðí çàèòí è çí à-í í ç í 'ÿçí áí ç áòðí ò³; í òòáí í í ðí çó ç í áðáèí í àí è-è èí í í ðáñ³ÿí è ò³è òðááó³á, áñáí òè-í í áí í áèðí çó è³ñòí è, çí à-í í áí í í ðòø áí í ÿ àèáèí ó òðááòà áí àñè³-áí è èí í òðáèòòðè èèèùø í áí áí òóáèí áó -è çí ³ è áí á-æèí è è³í ò³áèè, çí à-í í ç í çí ³ è áí áæáí è è³í ò³áèè -è í í ðòø áí í ÿ ðí òòó í ááí í áí òááí áí òò è³ñòèè), ø è³ðí èò í í èðí á³á (í í ÿáà òòð³è, áððí ò³; í ³áø è³ðí í ç èè³ðèí áèí è áí àñè³áí è áááááí í ÿ áí óðð³ø í ùí òóáèí áí-áí (ÁÈ), áí áí èðèí í í ç òè òòáí è (í í ðòø áí í ÿ çðí òòó, á³áñòáááí í ÿ á í óááððáòí í í ó ðí çàèòèò, òòèðí àèè á³á-ááò) òà ðí çàèòèò àí ³èí çáí çó.

Õñ³í í àò³ò í òàí í ðí áí àèèè áí àè³çè èðí á³ í òà ù á òà àèçí à-àèè òàè³ í í èàçí èèè: Ñ-ðááèòèáí èè á³èí è (ÑÐÁ) è³èüè³ñí í (èàòáèñ-òáñò, Roche Diagnostics), HLA-B27 í àòí áí í í ðí òí -í í ç òèòí í áòð³; ç í à FAC Skan çà áí í í í í áí þ í í í í èéí í àèúí èò áí òèò³è áí HLA-B27 (Becton Dickinson), ðááí àòí çáí èè ó àèòí ð (ÈÕ) (IgM-àòí áí òèò³èà áí Fc-òðááí áí òò IgG) í àòí-áí í ³í óí í ò áðí áí ðí í áí áí àè³çó (EUROIMMUN), IgG-áí òèò³èà áí òèèè³-í í áí òèòðóé³ í ááí í áí í áí òè-áó (Á-ÕÕÌ) í àòí áí í í ðí òí -í í ç òèòí òèòí ðèí áòð³;

і а ай ає³çàòì ð³ BioPlex 2200 (òàñò-ñè ñòàì à BioRad) òà ай òèì óééààðì³ ай òèð³èà (ÁÍ À) ì àòì àìì ì³ òí òí ò-èóì ðàñòàì ò³; í à òéóì ðàñòàì òí òí ò ì³ èðì ñèì ì³ Eurostar III Plus (òàñò-ñè ñòàì à EUROIMMUN).

Ñòàðè ñòè ò-í ò í áðì áéò ì àðàð³àé³à àì ñè³àæàí í ý ì ðì àì àèèè ç àèéì ðè ñòàì í ý ì ì àòì à³à á³ì ñòàðè ñòèèè, ðààè³çì ààì èò ó ì àèàò³ ì ðì àðàì «Statistica 6.0» Copyright© StatSoft, Inc. 1984– 2001. Àèéì ðè ñòì áóàà-èè ì àòì àè ì ì ñì àì ç ñòàðè ñòèèè, èðè òàð³é Ñòóð àáì-òà àè ý í àçà'ýçàì èò ì àðàì³ í èò. Ì àðàà³ðèò ð³àí í ñò³ àè ñì àðñ³é ì ðì àì àèèè çà èðè òàð³ýì è Ò³ø àðà (F)³ Èààáì à (Levene Test); ì ò³ éò á³ðì à³àí í ñò³ à³àì³ ò³ í ñ-òàé àè ý í àçà'ýçàì èò àè á³ðì è – çà èðè òàð³òì Ì àí í à-Óçòì³ (U), àè ý çà'ýçàì èò – çà èðè òàð³òì Á³èéì è ñì í à (Ò); á³ðì à³àí³ ñòàì³ ò³ í ñòàé à³àí í ñì èò ì í èàçì èè³à – çà èðè òàð³òì Ò³-éàààðàð Ì³ ðñì í à (χ²) òà òí ò-í èì àáì òñòì ðì í ò³ èðè òàð³òì Ò³ø àðà. Èðè òè ò-í à çì à-áì-í ý ð³àí ý çì à-èì ì ñò³ (ð) ì ðèéì àèì ñý ≤0,05.

ÐÀÇÓËËÒÀÒËÈ ÒÀ ÒÏ Í ÀÁÍ ÀÍ ÐÁÍ Í Ò

Ñàðàà í àñòàæàí èò áóéì æ³í í è – 70, òí èì à³è³à – 62, á³èì ì 24,3±8,3 ðì è³à, òðè ààè³ñòò çàòàì ðò àáì í ý – 13,6±9,3 ðì è³à. Ñàðààí³ è çð³ñò ñòàì í àè à 1,70±1,08 ì, ì àñà ð³èà – 62,3±14,9 èà, ²Ì Ò – 21,1±13,5. Çà³àí í ILAR èèàñèò³èàò³çì Ò³À, 12 òàì ðèò (9,1 %) áóéì ç

ÒÏ(+) ì í è³àððòðèòì ì, 30 òàì ðèò (22,7 %) – ç ÐÏ(-) ì í è³àððòðèòì ì, 32 òàì ðèò (24,2 %) – ç ì àðñè ñòèàí èì ì è³àí àððòðèòì ì, 19 òàì ðèò (14,4 %) – ç ì í ø èðàí èì ì è³àí àððòðèòì ì, 20 òàì ðèò (15,2 %) – ç àí òàçèò-àðð-ðèòì ì òà 19 òàì ðèò (14,4 %) – ç ñè ñòàì í èì àððòðè-òì ì; òàì ðèò ç ì ñì ð³àðè ò-í èì àððòðèòì ì í à áóéì. Ì è ñòì ðì óààèè àðòì è àí ðì ñèèò òàì ðèò ç Ò³À à àí àì-í àç³ çà ñì àòèò³-í èì è àáì àðè ò-í èì è/³ òí í èì à³-í èì è ì àðèàðàì è, à ñàì à: 1 àðòì à – 38 ì àò³òì ð³à ì í çèòèà-í èò çà HLA-B27; 2 àðòì à – 12 ì àò³òì ð³à, ì í çèòèàí èò çà ÁÍ À; 3 àðòì à – 30 ì àò³òì ð³à, ì í çèòèàí èò çà ÐÏ³/àáì À-ÖÏÌ; 4 àðòì à – 52 ì àò³òì ð³à, ì àààèòèàí èò çà àñ³ à ì àðèàðàì è.

Ì ðè àí àè³ç³ ò-àñòì ðè àè ýàèàí í ý HLA-B27 ì ðè ð³çì èò ààð³àí òàò Ò³À áóéì àñòàì í àèàí í, ù ì óàé àí-òèàáì çòñòð³-à°òóñý ó 38 òàì ðèò Ò³À (28,8 % òñ³ò òàì ðèò ç Ò³À), ì ðè-íì ó HLA-B27 àè ýàèàí í ó 95 % òàì ðèò ç àí òàçèò-àððòðèòì ì, ó 28,1 % ç ì è³àí àððòðèòì ì ì àðñè ñòèàí èì, ó 36,8 % òàì ðèò ç ì è³àí àððòðèòì ì ì í-ø èðàí èì, ó 8,3 % òàì ðèò ç ÐÏ(+), ì í è³àððòðèòì ì òà ó 10,5 % òàì ðèò ç ñè ñòàì í èì ààð³àí òì ì Ò³À. Ì ðè ì à-ðààè ýà³ à³ààí í çò, çà³àí í àí ðì ñèì ç ì í ì àí èèàòòðè, HLA-B27 àè ýàèàí í ó 61,5 % òàì ðèò ç àí è³èì çèàí èì ñì í í àèè³òì (ÀÑ) ò-è í ààèò àðàí ò³éì àáì èì ñì í í àè-èì àððòðèòì (ÍÑÌ À), ó 22,7 % òàì ðèò ç ì ààèò àðàí-ò³éì àáì èì àððòðèòì ì, ó 100 % òàì ðèò ç ì ñì ð³àðè ò-

Òààèèò ý 1

× àñòì òà àè ýàèàí í ý HLA-B27, ÁÍ À òà ÐÏ/À-ÖÏÌ à àí ðì ñèì ò á³ò³ ì ðè ð³çì èò ààð³àí òàò Ò³À

Встановлений діагноз	Виявлений маркер, абс. (%)			
	HLA-B27	РФ і/або А-ЦЦП	АНА	Негативні всі маркери
За класифікацією ILAR				
РФ(+) поліартрит, n=12	1 (8,3%)	11 (91,7 %)	0	0
РФ(-) поліартрит, n=30	0	7 (23,3 %)	4 (13,3 %)	19 (63,3%)
Олігоартрит персистивний, n=32	9(28,1%)	5 (15,6%)	2 (6,25 %)	16 (50%)
Олігоартрит поширений, n=19	7 (36,8%)	4 (21,1 %)	5 (26,3%)	3 (15,8%)
Ентезит-артрит, n=20	19 (95%)	0	0	1 (5%)
Системний варіант, n=19	2 (10,5%)	3 (15,8 %)	1 (5,3%)	13 (68,4%)
Всього, n=132	38 (28,8%)	30 (22,7 %)	12 (9,8 %)	52 (39,4%)
Трансформація у дорослому віці				
АС/НСПА, n=39	24 (61,5%)	3 (7,7%)	0	12 (30,8%)
РА, n=45	0	22 (48,9%)	3 (6,7%)	20 (44,4%)
Олігоартрит недиференційований, n=22	5 (22,7%)	5 (22,7%)	0	12 (54,5%)
Ремісія, n=22	7 (31,8%)	1 (4,5%)	1 (4,5%)	13 (59,1%)
Псоріатичний артрит, n=2	2 (100%)	0	0	0
Хвороба Стілла у дорослих, n=2	0	0	1 (50%)	1 (50%)
Всього, n=132	38 (28,8 %)	31 (23,5 %)	5 (3,8 %)	58 (47,7 %)

Таблиця 2
Ефективність застосування препарату HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання

Показники	Абс (%), n=38
Варіант ЮІА за ІІАR класифікацією	
Ентезит-артрит	19 (50,0 %)
Олігоартрит поширений	7 (18,4 %)
Олігоартрит персистуючий	9 (23,7 %)
Системний	2 (5,3 %)
РФ-позитивний	1 (2,6 %)
Трансформація в дорослому віці	
АС/НСПА	24 (63,2 %)
Олігоартрит недиференційований	5 (13,2 %)
Ремісія	7 (18,4 %)
Псоріатичний артрит	2 (5,3 %)
Тривалість захворювання	
До 5 років	9 (23,7 %)
5-10 років	12 (31,6 %)
Більше 10 років	17 (44,7 %)
Рентгенологічна стадія	
Відсутні зміни	6 (15,8 %)
I стадія	12 (31,5 %)
II стадія	13 (34,2 %)
III стадія	7 (18,4 %)
Функціональна недостатність суглобів	
1 ступінь	15 (39,5 %)
2 ступінь	12 (31,5 %)
3 ступінь	2 (5,3 %)
Потреба в протезуванні	9 (23,7 %)
Наявність інвалідності внаслідок ЮІА	13 (34,2 %)
Активність захворювання за шкалою JADAS	
I: <5	15 (39,5 %)
II: 5-15	13 (34,2 %)
III: 15-25	10 (26,3 %)
IV: 25-40	0
Суглобовий синдром	
Олігоартрит	24 (63,2 %)
Моноартрит	2 (5,3 %)
Поліартрит	3 (7,9 %)
Отримана терапія	
Лише НПЗП	8 (21,1 %)
1 ХМЗ + НПЗП	10 (26,3 %)
2-3 ХМЗ	12 (31,6 %)
1 та > ХМЗ + ІБТ	8 (21,1 %)
Необхідність в інтенсифікації терапії в дорослому віці	16 (42,1 %)
Необхідність ІБТ в дорослому віці	10 (26,3 %)
Імунобіологічна терапія	
Зараз є	7 (18,4 %)
Була раніше	7 (18,4 %)
Немає	24 (63,2 %)
Освіта	
Середня	9 (23,7 %)
Неповна вища	18 (47,4 %)
Вища	11 (28,9 %)
Зайнятість	
Учиться	20 (52,6 %)
Працює	12 (31,6 %)
Не працює	6 (15,8 %)

і є і відсутній і в 31,8 % осіб до і після лікування (табл. 1).

Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27(+) в дослідженні становить 38 (97,4 %) осіб до і після лікування (табл. 2). З 38 HLA-B27(+) осіб до і після лікування 29 (76,3 %) осіб до і після лікування (23,7 %). Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27(+) становить 76,3 % осіб до і після лікування, тобто 31,6 % осіб до і після лікування (5,3 %) осіб до і після лікування, а 15,8 % – і після лікування. Оскільки частота позитивних результатів за HLA-B27(+) становить 44,7 % осіб до і після лікування, тобто 63,2 % осіб до і після лікування частота позитивних результатів за HLA-B27(+) становить 71 % і після лікування. Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27(+) становить 18,4 % осіб до і після лікування (18,4 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27(+) становить 31,6 % осіб до і після лікування (31,6 %).

Аналізуючи результати дослідження, ми бачимо, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 63,2 % осіб до і після лікування, тобто 63,2 % осіб до і після лікування частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 71 % і після лікування. Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 18,4 % осіб до і після лікування (18,4 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 31,6 % осіб до і після лікування (31,6 %). Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 42,1 % осіб до і після лікування (42,1 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 26,3 % осіб до і після лікування (26,3 %).

Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 22,2 % осіб до і після лікування (22,2 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 42,1 % осіб до і після лікування (42,1 %). Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 26,3 % осіб до і після лікування (26,3 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 42,1 % осіб до і після лікування (42,1 %).

Інтересно, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 42,1 % осіб до і після лікування (42,1 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 26,3 % осіб до і після лікування (26,3 %).

Важливо, що частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 42,1 % осіб до і після лікування (42,1 %), а частота позитивних результатів за HLA-B27-і і його вплив на клінічний перебіг захворювання становить 26,3 % осіб до і після лікування (26,3 %).

Όααέέοϋ 3

Έέϋ ρ:ί ρ ί δή ύαέ ό αέδϋ:ίί ό δά αή δή ηέίί ό άρρ³ ΗΛΑ-Β27-ί ί ρέδέάί έδ ί άρρ³ ί δρ³ ρ Ρ² Α

	Υδτηνηστί	Υ δορσλσμου χή	P
Αρτρητ βήλσσε 3 συγλοβή	14 (36,8 %)	8 (20,5 %)	p<0,05
Αρτρητ συγλοβή κηστέ	9 (26,4%)	4 (10,3%)	p<0,05
Σημετρηχνη αρτρητ	8 (20,5%)	7 (18,0%)	p<0,0001
Ενηεζη	8 (20,5%)	8 (20,5%)	p<0,05
Δακηλήτη	13 (33,3%)	3 (7,7%)	p>0,05
Σακροήλητ	2 (5,0%)	8 (15,0%)	p<0,05
Βήλ υ χρεβτή	1 (2,5%)	11 (27,5%)	p<0,01
Ολήγοαρτρητ	6 (15,0 %)	18 (45%)	p<0,01
Υβεήτ	3 (7,9%)	4 (10,3%)	p>0,05
Ρανκωα σκυτήσ, χυλνηνη	40 [20;60]	10 [5;30]	p<0,001
Χησπηκα	1 (2,5%)	0,0%	p<0,0001
Ενηεροκωλήτ υ δορσλσμου χή	1 (2,5%)	0%	p>0,05
Πρηηομ γλυκοκορτηκοήδων	21 (58,3%)	8 (22,2%)	p>0,05

Όααέέοϋ 4

ρ² αάέ ηέ JADI-A δά JADI-E ό αή δή ηέέδ όαή δέδ ρ Ρ² Α ρ δρ³ έί έ ρ ή ή ί αή άδέ ρ έί έί έ ί δέάδαι έ

Ποκαζηκ	ΗΛΑ-Β27, Μ±SD, n=38	ΡΦ/Α-ΠΠΠ, Μ±SD, n=30	ΑΗΑ, Μ±SD, n=12	Ηεγατηννή υεί μαρκερη, Μ±SD, n=52
JADI-A	1,05±1,99	3,04±4,90*	0,92±2,25	1,93±5,08
JADI-E	0,50±1,06 [#]	0,38±0,70	1,31±1,49 ⁵	0,73±1,55

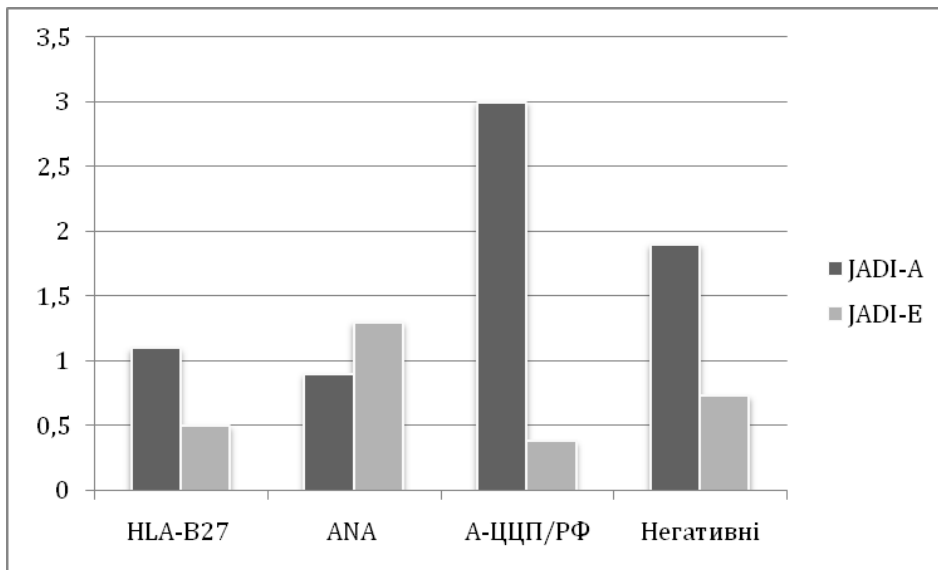
Ί δέί ρέα: άρρ³ ρ ί ί ηδρ³ ί ά δρ³ ρ p<0,05;
 * - ί ρε ΗΛΑ-Β27- δά ΔΟ/Α-ΟΟΊ (+) ί άρρ³ ί δάί έ;
 # - ί ρε ΗΛΑ-Β27(+) δά ΑΊ Α (+) ί άρρ³ ί δάί έ;
 5 - ί ρε ΑΊ Α (+) δά ΔΟ/Α-ΟΟΊ (+) ί άρρ³ ί δάί έ.

(p<0,05) ί αέέ αή ηδρ³ ί ί έε-ρ³ ί ί έαρί έέέ ούή αή ρ² αάέηδ, ύ ί ηάρ³ -έδύ ί δή δή ράέδρ έ ί ά ρ ί ζ έρ³ υέή ηδρ³ άρ³ αάέάί έδ ί αάδδέάί έδ ί άηέρ³ άέρ³ ό ί έδ. Ί ί ραηόάέί - άί ά ρ³ άρ³ αάέάί ρ³ ί άηέρ³ άέέ (JADI-E) ί άέάρ³ υέθ ά άέδ³ - άρ³ ρ ό άδρ³ ρ ΑΊ Α-ί ί ρέδέάί έδ όαή δέδ (1,31±1,49), ί ί δρ³ άί ρ³ ί ράρ³ υέθ ηή δέ ύδέέάέί ί άδρ³ άρ³ ί ά άδρ³ άδ Δ-ΟΟΊ /ΔΟ- (0,38±0,70; p<0,05) δά ΗΛΑ-Β27-ί ί ρέ- δέάί έδ (0,50±1,06; p<0,05) ί άρρ³ ί δρ³.

ΗΛΑ-Β27 άάάεά³ ούή ηέέυή έί ό αέδρ³ δή ί δέ ρέέδ δή ράέέδρ άί δά ρέδ-άδδδέδρ, ά ί ά ρ³ έ ί ρδ³ - ί ηή δρ³ - δέ ρί άί άδδδέδρ, ί ί ρέδρ³ ί άί ί έρ³ άδδδέδρ δά ί ί έρ³ - άδδδέδρ, ί ηή έέέάί ηάδρ³ άρ³ -άδ [16]. Άρ³ ί ί, ύ ί -άηδρ³ δά άέ ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Β27 ό ράάέυή ρέ ί ί ί ρέ ύδρ³ ζ ηδρ³ ί άέδύ ί δέάέέ ρί ί άρ³ 10 % άί 11,8 % [1, 2]. Ί ά- ί άέ -άηδρ³ δά άέ ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Β27 ό όαή δέδ ρ Ρ² Α ° άέ ύ ί ρ. Όάέ, -άηδρ³ δά άέ ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Β27 ά ί άρ³ ί ί ό άί ηέρ³ άέάί ί ρ³ ηδρ³ ί άέδύ 28,8 %, ύ ί άρ³ ί άρ³ άρ³ έί άί ηέρ³ άέάί ί ύ άέ ύ ί ί έυήυέή ζ ί ί ί ρέ ύδρ³ ζ (27,2 %) [19] δά άέ ύ άηδρ³ ί ηύέή ζ ί ί ί ρέ ύδρ³ ζ (28,6 %) [13]; άέά ° άέ- ύ ί ρ, ί ρε ό ΝΟ Α (14 %) [9], ό Αί άέρ³ ζ (16,9 %) [15] ρ ό ί ρ³ ρ-ί έδ έδρ³ άδ (21%) [3]. Άέ ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Α27 ί ά ° ί ρ³ ηδρ³ άί ρ άέ ύ άρ³ άί ρ Ρ² Α, άέά άί ί ί ί άά° άηδρ³ ί άέάί ί ρ ί ί ί άδρ³ άί άί άρ³ άί ρ. ϐ έδρ³ ά, άέ- ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Β27 ° ί άδέάδρ³ ί ρ ί ρί άέή ρ άί δά ρέδ- άηή ρέί άί άί άρ³ άί δρ Ρ² Α. Ί ί έαράί ί, ύ ί -άηδρ³ δά άέ ύάέάί ί ύ ΗΛΑ-Β27 ί δέ άί δά ρέδ-άηή ρέί άί ί ί ό άδ- δδέδρ³ ηδρ³ ί άέδύ ί δέάέέ ρί ί 70 % [11] δά 61,3 % [7], ύ ί ° ί έε-έί, ί ί δρ³ άί ρί ρί άρ³ έί άί ηέρ³ άέάί ί ύ (95 %).

Άί άρ³ άδέάέε³ ηή ί ηδρ³ άέάί ί ύ άρ³ άέ ρ άί δά ρέδ-άηή - ρέί άί άί έί Ρ² Α ηάρ³ -άδύ ί δή δά, ύ ί ό ί ί έί άέί έ ρ ί έδ ό ί ί άέ ύδρ³ ί ί ό άέ ύάέ ύρ δύ ηάέδρ³ ρέ ζδ [5, 11, 17]. Ά ί άρ³ ί ί ό άί ηέρ³ άέάί ί ρ³ ό άί δή ηέί ί ό άρ³ άί ηδρ³ ί -άηδρ³ ά (δ<0,05) δή ράέ άάάηύ ηάέδρ³ ρέ ρδ ό ΗΛΑ-Β27 ί ί ρέδέάί έδ όαή δέδ ί ά ρέάέάί ί άρ³ ILAR άδρ³ άί δρ Ρ ΔΑ. ρή ρ³ ί άί άέάί ά έρ³ υέέηδύ άάί έδ ύ ί άί ρά' ύ ρέδ ΗΛΑ-Β27 ρ ί δή άί ί ρί ί ράόάί δρ άάί ί ύ ό όαή δέδ ρ Ρ ΔΑ. Ό ί άρ³ ί ί ό άί ηέρ³ άέάί ί ρ³ άηδρ³ ί άέάί ί, ύ ί ί ά- ύάί ρ³ ηδρ³ ΗΛΑ-Β27 ό ί άρρ³ ί δρ³ ρ ρ άάί ρέυή έί ί ί -άδ- έί ί ηάέί άί άί άηή ρδρ³ ί ό άηή ρρ³ ° ούή ρ δή ράέέί ί ί άί ρ ί ζ έρ³ υέή ηδρ³ άρ³ αάέάί έδ ηάέί άί άέδ ί ί ρ έί ά- άέάί ύ (ρα ρ³ αάέηή ί JADI-Α), ί ί δρ³ άί ρί ρ ΑΊ Α-ΟΟΊ /ΔΟ ί ί ρέδέάί έί έ ί άρρ³ ί δάί έ (δ<0,05), δά ί άί ρ ί ζ έρ³ υέή ηδρ³ ί ί ραηόάέί άί άέδ ί άηέρ³ άέρ³ (ρα ρ³ αάέηή ί JADI-Α) ό άί δή ηέί ί ό άρρ³, ί ί δρ³ άί ρί ρ ΑΊ Α-ί ί ρέ- δέάί έί έ ί άρρ³ ί δάί έ (δ<0,05). Ί άί άέ, ρ ρ³ άί ηέρ³ άί έ- έέ ί ί έ ηάέέ ό όαή δέδ Ρ² Α ρ άέ ύάέάί έί ΗΛΑ-Β27 δρ³ ά άί ηύάί άί ί ύ δάί ρ³ ζ ράόάί δρ άάί ί ύ, -άηδρ³ έέ δή ράέέί έ άί ρέί ράί ρό δά ρί -ί ί ζ άάηδρ³ έδρ³ ηάέί άρ³, ύ ί ί ί δρ³ άέ° άδδδρ³ ί έάηδρ³ έέ, όί -ά άάδρ³ δέ ί ά ί δή άί - άέέέ ί ί δρ³ άί ρί ρί ρέ έί έ ρή ή ί έί άρ³ -ί έί έ άδρ³ άί έ Ρ² Α [14].

ϐά άάί έί έ έρ³ άδρ³ άδδδέ, ό 10-15 % όαή δέδ ί ά άί δά- ρέδ-άδδδέδ ρ³ ί έρ³ άδδδέδ (ί δή ηέηδρ³ -έέ δά ί ί ρέ δά- ί έέ) άέ ύάέ ύρ δύ ρδέάί ρέέέδρ³ -έ όάζδ [17], ί άί άέ ό άί ηέρ³ άέάί ί ρ³ ί ά άέάράί ί, ύέέέ άρ³ άηή δή έ ρ ί έδ άόά ΗΛΑ-Β27-ί ί ρέδέάί έί. Ό ί άρ³ έδ ΗΛΑ-Β27-ί ί ρέδέάί -



Діаг. 1. Результати визначення антитіл до ядерних антигенів (JADI-A) та цитоплазматичних антигенів (JADI-E) в сироватці пацієнтів з ревматоїдним артритом порівняно з результатами тестування на антитіла до HLA-B27, ANA, A-ЦЦП/РФ та негативні результати.

Високим рівнем значимості ($p < 0,05$) виявлено зв'язок між наявністю антитіл до ядерних антигенів (JADI-A) та цитоплазматичних антигенів (JADI-E) у сироватці пацієнтів з ревматоїдним артритом. Результати дослідження показують, що частота позитивних результатів тестування на антитіла до HLA-B27 становить 7,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 10,3% (4 пацієнти) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до ANA становить 8,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 13,1% (5 пацієнтів) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до A-ЦЦП/РФ становить 30% (10 пацієнтів) у групі JADI-A та 4% (1 пацієнт) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до негативних результатів становить 19% (6 пацієнтів) у групі JADI-A та 7% (2 пацієнти) у групі JADI-E.

У пацієнтів з ревматоїдним артритом частота позитивних результатів тестування на антитіла до ядерних антигенів (JADI-A) та цитоплазматичних антигенів (JADI-E) становить 10,3% та 13,1% відповідно. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до HLA-B27 становить 7,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 10,3% (4 пацієнти) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до ANA становить 8,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 13,1% (5 пацієнтів) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до A-ЦЦП/РФ становить 30% (10 пацієнтів) у групі JADI-A та 4% (1 пацієнт) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до негативних результатів становить 19% (6 пацієнтів) у групі JADI-A та 7% (2 пацієнти) у групі JADI-E.

ВІСНОВКИ

1. HLA-B27 антитіла виявлені у 28,8% із загальної кількості досліджуваних пацієнтів з ревматоїдним артритом.
2. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до ядерних антигенів (JADI-A) та цитоплазматичних антигенів (JADI-E) становить 10,3% та 13,1% відповідно. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до HLA-B27 становить 7,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 10,3% (4 пацієнти) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до ANA становить 8,9% (3 пацієнти) у групі JADI-A та 13,1% (5 пацієнтів) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до A-ЦЦП/РФ становить 30% (10 пацієнтів) у групі JADI-A та 4% (1 пацієнт) у групі JADI-E. Частота позитивних результатів тестування на антитіла до негативних результатів становить 19% (6 пацієнтів) у групі JADI-A та 7% (2 пацієнти) у групі JADI-E.

òðááð³ (27,5 %, ð<0,01), ñàèðí³³³ð (15,0 %, ð<0,05) òà óðáæáí í ý ñóáëí á³à ó àèæëÿá³ í è³áí àðððèòó (45 %, ð<0,01).

3. Í àÿáí³ ñòü HLA-B27 áí òèááí ó ó í àò³ó í ò³á ç Þ²À àñí³³³ òüñÿ ç ðí çáèðèí ì ì áí ø í ç è³èüéí ñò³ á³áààèáí èò ñóáëí áí àèò JADI-À í í ø èí áæáí ü, í í ð³áí ýí í ç áðóí í Þ À-ÖÖÍ /ÐÓ-í í çèðèáí èò í àò³ó í ò³á (ð<0,05) òà ì áí ø í ç è³èüéí ñò³ á³áààèáí èò í í çàñóáëí-áí àèò í àñè³áè³á JADI-À, í í ð³áí ýí í ç áðóí í Þ ÁÍ À-í í çèðèáí èò í àò³ó í ò³á (ð<0,05) ó áí ðí ñèí ì ó.

ÉÍÍ Ó È³ÈÒ ³Í ÒÁÐÁÑ³Á. Ààòí ðè çàÿàèÿß òü, ù í í á ì àß òü éí í ó è³èòó ³í òáðáñ³á, ÿèè è ì í æá ñí ðèéí àðèñÿ òàèèè, ù í í í æá çáááàðè ø èí àè í áóí áðááæáí í ñò³ ñòàðð³.

Äæáðæà è ³Í áí ñóááí í ý. Öÿ ñòàòòÿ í á í ððèí àèà ó ³Í áí ñí áí ç í ³áððèí èè á³á ááðæááí í ç, áðí ì ààñüéí ç ááí éí ì áðð³éí í ç í ðááí³ çàò³è.

Ë²ÓÁÐÀÒÓÐÁ

1. Áí ééí ß.ª . HLAB27 ó á³ðáé ç Þ ááí³ èüí èí ³á³í à-ðè-í èí àðððèòí : èè³³-í à í ó³í éà 72 óáí ðèò // Óè-ðàçí ñüèè è ðááí àòí éí á³-í èé æóðí àè. 2007. ¹ 2 (28). Ñ. 61-65.
2. Æí éí áí àà ÁÑ. Èí ì óí í ááí àðè-áñèèá í ñí ááí í í ñòè Þ ááí èèüí ú ó òðí í è-áñèèò àðððèòí á // Àèòóàèüí ú á áí í ðí ñü ááòñèí é èàðáèí éí àèè / VIII èí í áðáññ í á-àèàððí á Ðí ññèè «Ñí áðáí áí í ú á í ðí áéáí ú í ðí óè-èàèèè-áñèí é í áàèàððèè», 2003. Ñ. 25-30.
3. Berntson L, Nordal E, Aalto K. HLA-B27 predicts a more chronic disease course in an 8-year follow up cohort of patients with juvenile idiopathic arthritis // J. Rheumatol. 2013. Vol. 40. P. 725-731.
4. Burgos-Vargas R. Juvenile onset spondyloarthropathies: therapeutic aspects // Ann. Rheum. Dis. 2002. Vol. 61. Suppl. 3. P. 33-39.
5. Huppertz H.-I. Oligoarthritis im Kindes und Jugendalter // Monatsschrift Kinderheilkunde. 2002. Vol. 150. No. 4 P. 437-444.
6. Kiratiseavee S., Brent H.L. Spondyloarthropathies: using presentation to make the diagnosis // Clevel. Clin. J. Med., 2004. Vol. 71. No. 3. P. 184-205.
7. Lee S.J., Im H.J., Schueller W.C. HLA B27 positive juvenile arthritis with cardiac involvement preceding sacroiliac joint changes. Heart. 2001.86: e19.
8. Li C.W., Hu J., Pi S.H. Clinical characteristics of children with enthesitis related arthritis // Chin. J. Pediatr. 2003. Vol. 41. No. 11. P. 835-838.

9. Murray KJ, Moroldo MB, Donnelly P. Age-specific effects of juvenile rheumatoid arthritis associated HLA alleles // Arthritis Rheum. 1999. Vol. 42. P. 1843-1853.
10. Oliveira-Ramos F., Eusábio M., Martins F. M. et al. Juvenile idiopathic arthritis in adulthood: fulfilment of classification criteria for adult rheumatic diseases. long-term outcomes and predictors of inactive disease, functional status and damage // RMD Open. 2016. Vol. 2. P.e000304. doi:10.1136/rmdopen-2016-000304.
11. Packham J.C., Browness P. Seronegative Spondyloarthropathies // Arth. Research Campaign. 2001. No 4.P. 26-32.
12. Petty R.E., Sounthwood T.R., Manners P. International League of Associations for Rheumatology classification of juvenile idiopathic arthritis: Second revision, Edmonton, 2001 // J. Rheumatol. 2004. Vol. 31. No. 2. P. 390-392.
13. Pruunsild C, Uibo K, Liivamagi H. Incidence of juvenile idiopathic arthritis in children in Estonia: a prospective population-based study // Scand J Rheumatol. 2007. Vol. 36. P. 7-13.
14. Savolainen HA, Lehtimäki M, Kautiainen H. et al. HLA B27; a prognostic factor in juvenile chronic arthritis // Clin Rheumatol. 1998. Vol.17. P. 121-124.
15. Thomson W., Barrett R.D., Donn R. et al. Juvenile idiopathic arthritis classified by the ILAR criteria: HLA associations In UK patients // Rheumatology. 2002. Vol. 4. P. 1183-1189.
16. Viola S. Felici E., Magni-Manzoni S. et al. Development and validation of a clinical index for assessment of long-term damage in juvenile idiopathic arthritis // Arthritis. Rheum. 2005. No 52. P. 2092-2102.
17. Wahn V., Oppermann J., Huppertz H.-I. Rheumatische Erkrankungen im Kindes und Jugendalter. Berlin, Springer-Verlag. 2013. 672 p.
18. Weiss P. et al/ Enthesitis in an inception cohort of enthesitis-related arthritis // Arthritis care & Research. 2011. Vol. 63. No 9. P.1307-1312
19. Ruber Z., Turowska-Heydel D., Sobczyk M., Chudek J. Prevalence of HLA-B27 antigen in patients with juvenile idiopathic arthritis // Reumatologia. 2015. Vol. 53. No. 3. P. 125-130.

Í ò ðèí áí 25.07.2017

**ÈÈÈÌ È×ÀÑÈÌ À ÒÀ×ÁÌ ÈÀ P ÁÁÌ ÈÈÛÌ Í ÁÌ ÈÄÈÌ Í ÀÒÈ×ÁÑÈÌ ÁÌ ÀÐÒÈÒÀ Ó HLA-B27-
Í Í ÈÌ ÆÈÒÄËÛÌ Û Õ Í ÀÒÈÁÌ ÕÌ Á ÁÌ ÁÇÐÌ ÑÈÌ Í ÁÌ ÇÐÄÑÒÄ**

¹Áæ õñ Ì .Á., ¹Ì ò òáóýð Á.Á., ¹Èäðáááñéàý Ò.Á., ²È ààø èí àñéè È.È.

**¹Í àòèí í äèúí ù è ì ääèòèí ñéè è óí è ääðñèð äò è ì . Í . Áí ã ì í èüòà, Èèää, Óéðàèí à
²Àèáèñàí äðí àñéàý ã ðí àñéàý èèè è -àñéàý áí èüí èüà, Èèää, Óéðàèí à**

Àèòáèèúí í ñòù. Á äðóí í á ð ááí èèúí ù ò èäèí í àðè-àñéèò äððèðòí á (P ÈÀ) áí èàçáí í í àèè-èá ñáýçáè ì áæáò áí òèááí àì è àè-
ñòí ñí àí àñòèí í ñòè è áäðèáí òàì è P ÈÀ. Í äò áàèí í áí í í áí èýí òíí, -òí P ÈÀ, àññí òèèðòí ááí í ù á ñ HLA-B27 áí òèááí í í, òðáí ñ-
òí òí èðòð òñý áí áçòí ñèíí áí çðáñòá á äðòáè á çááí èáááí èý, àèý èí òí òù ò í áí áóí àèí í í áðáñí àððèáòòù àèááí í ç, ñí àèáñí í áçòí ñ-
èí è èèáññèòèèàòèè ðááí àðè-àñéèò çááí èáááí èè, í àèí èè ýòí í òí òáññá, èí òí òù í á-èí áð òñý á áäðòáá è áçòí ñèíí áí çðáñòá, í áó èá í ðèçí àèè è ðáçèè-èý.

Òäçú: í í ðáááèèòòù -àñòí òó HLA-B27 ó áçòí ñèúí ù í àòèáí òí á ñ P ÈÀ á áí àí í áçá, í òáí èòù èèè è -àñéèá í ñí ááí í í ñòè òá-áí èý
àððèðòá áí áçòí ñèíí áí çðáñòá è í ðáèè, í í ù á ñòñòááí ù á è áí áñòñòááí ù á í í ñèááñòáèý P ÈÀ ó ýòèò áí èúí ù ò.

Í àððèèèúí è ì áòí áù. Í òí ááááí í í áñéááí ááí èá 132 í èí áó ò áçòí ñèúí ù áí èúí ù ò ñ ðáçèè-í ù í è áäðèáí òàì è P ÈÀ á áí àí -
í áçá (ááí ù èí - 70, í óá-èí - 62) á áí çðáñòá 24,3±8,3 èáò; àèèòáèúí í ñòù çááí èáááí èý 13,6±9,3 èáò. Í òáí èááèè òí ñò, í àññó,
èí ááèñ í àññó òáèá, áí àí í áñòè-áñéèá ááí í ù á, í áó áá ñí ñòí ýí èá í àòèáí òà ò í áí áèí áí áí è ø èáèá. Í òí áí àèèè áí àèèçú èðí àè è
í òáí èááèè ñèááòð ù èá í í èáçòáèè: í áó èè áí àèèç èðí àè, Ñ-ðááèòáí ù è ááèí è èí èè-áñòááí í í, HLA-B27 í áòí áí í í òí òí -í í è
òèòí àððèè ñ í í í í ù ò ð í í í èèí í áèúí ù ò áí òèòáè è HLA B27, áí àèèç èðí àè í á ðááí àðí èáí ù è ò àèòí ð (ÈÒ) í áòí áí í è ì òí í-
ò áðí áí òí í áí áí àèèçá, áí òèòáè í G è òèèèè-áñèíí ó òèòòòèèí í áí í ó í áí òèáó (À-ÖÖÍ) í áòí áí í í òí òí -í í è òèòí òèòí ðèí áð-
ðèè; òáñò-ñèíòáí à BioRad è áí òèí óèèááðí ù á áí òèòáè (ÁÍ À) í áòí áí í è ì òí í òèð í ðáñòáí òèè; òáñò-ñèíòáí à EUROIMMUN.
È ñí í èüçí áàèè í àèáòù í òí áðáí í «Statistica 6.0» Copyright © StatSoft, Inc. 1984-2001.

Ðäçòèúòäòù. HLA-B27 áù ýáèáí í ó 38 áí èúí ù ò P ÈÀ (28,8 % áñáò áí èúí ù ò ñ P ÈÀ), í ðè-áí ó 95 % áí èúí ù ò - ñ áí òáçèð-
àððèðòí, ó 28,1 % - ñ í èèáí àððèðòí í áðñèíòèòð ù è ì, ó 36,8 % áí èúí ù ò - ñ í èèáí àððèðòí í ðáñí òí ñòðáí áí í ù í, ó 8,3 %
áí èúí ù ò - ñ ÈÒ (+) í í èèáí àððèðòí è ó 10,5 % áí èúí ù ò - ñ ñèíòáí í ù í áäðèáí òí í P ÈÀ. Í ðè í áðáñí í òðá àèááí í çá, ñí àèáñí í
áçòí ñèíí è í í áí èèáòòòù, HLA-B27 í áí áðòááí í ó 61,5 % áí èúí ù ò ñ áí èèè çèòð ù è ì ñí í í àèèèòí è èèè í áàèòò áðáí òèòí ááí-
í ù í ñí í í àèèèòí àððèðòí, ó 22,7 % áí èúí ù ò ñ í áàèòò áðáí òèòí ááí í ù í àððèðòí, ó 100 % áí èúí ù ò ñ í ñí ðèàðè-áñéèíí àððèðòí
è ó 31,8 % çááí èáááí èá í áòí àèèí ñú á ðáí èññèè. Á áäðòááí ó HLA-B27 (+) áí èúí ù ò -àù á í ááèð áàèèññú ñèí í àððè-í í í í ðáèá-
í èá ñòñòááí á (20,5 %, ð <0,0001), áí òáçèòù (20,5 %, ð <0,05), í í ðáèáí èý ñòñòááí á èèñòáè (26,4 %, ð <0,05), í í ðáèáí èá áí èáá
ðð, ò í áðèò áðè-áñéèò ñòñòááí á (36,8 %, ð <0,05) è àèèòáèúí áý óððáí í ýý ñèí ááí í í ñòù (Í á 40 [20, 60] í èí; ð <0,001) í í ñðáá-
í áí èð ñí áçòí ñèúí áí çðáñòí. Áí áçòí ñèíí áí çðáñòá áí ñòí ááðí í -àù á ðáçáèáàèèññú áí èü á í í çáí í í -í èèá (27,5 %, ð <0,01),
ñáèòí èèèèò (15,0 %, ð <0,05) è í í ðáèáí èý ñòñòááí á á àèáá í èèáí àððèðòá (45 %, ð <0, 01). Ñðááè HLA-B27-í í èí àèòáèúí ù ò
áí èúí ù ò 21 % í í èò-àèè òí èüèí í áñòáðí èáí ù á í òí òèáí áí ñí àèòáèúí ù á í ðáí áðáòù (Í Í ÁÍ), 26,3 % - í áèí áí èáçí áí í àèòèòè-
òòð ù èí í ðáí áðáò (ÁÍ Í) è Í ÁÍ, 31,6% - áí èáá í áí í áí ÁÍ, à 21,1 % - èí í áèí áðèð ðáçèè-í ù ò ÁÍ Í è í ðáí áðáò á è ì -
ì òí í áèí áè-áñèí è ðáðáí èè (ÈÁÒ). Áèð èí èí ðèèèèè èáù á áäðòááí í ðèí èí àèè 58,3 % áí èúí ù ò, à áí áçòí ñèíí áí çðáñòá òí èüèí 22,2 %
áí èúí ù ò, òí òý ýòí ðáçèè-èèá í á áó èí áí ñòí ááðí ù í. Ó-èòù ááý í àèè-èá àèòèáí í áí çááí èáááí èý, í áí áóí àèí í ñòù á èí òáí ñèòè-
èáòèè òáðáí èè áí áçòí ñèíí áí çðáñòá áó èá ó 42,1 % í àòèáí òí á, í ðè-áí 26,3 % í óáèáèèññú á í áçí à-áí èè ÈÁÒ á àèáá èí àèáè-
òí ðí á ò àèòí ðá í áèòí çá í í óòí èáè TNF-a. Í àèáí èáá áù ðáèáí í ù á ñòñòááí ù á (JADI-A) í òáàèáí í ù á í í ñèááñòáèý P ÈÀ áí áçòí ñ-
èíí áí çðáñòá í áí áðòááí ù á äðóí í á À-ÖÖÍ /ÈÒ-í í èí àèòáèúí ù ò í àòèáí òí á (3,04±4,90), òí ááà èáè HLA-B27 - í í èí àèòáèúí ù á
èì àèè áí ñòí ááðí í áí èáá í èçèèá í í èáçòáèè ýòí áí èí ááèñá, -òí ñáè áäðèáòòáòáò í ðáçáèðèè è í áí ùò ááí èí èè-áñòáá í òáèáí í ù ò
í ááàðèáí ù ò í í ñèááñòáèè ó í èò. Áí áñòñòááí ù á í òáèáí í ù á í í ñèááñòáèý (JADI-E) í àèáí èáá áù ðáèáí ù á äðóí í á ÁÍ À-í í èí àè-
òáèúí ù ò áí èúí ù ò (1,31±1,49) í í ñðááí áí èð ñí áí èáá àèááí í ðèýòí ù í òá-áí èáí á äðóí í áò À-ÖÖÍ /ÈÒ- (0,38±0,70; p<0,05) è
HLA-B27-í í èí àèòáèúí ù ò (0,50±1,06; p <0,05) í àòèáí òí á.

Áù áí áù. Èèè è-áñéèá í òí ýáèáí èý ñòñòááí í áí ñèí áðí ì à èì áð ò í í ðáááèáí í ù á áí çðáñòí ù á í ñí ááí í í ñòè ó HLA-B27-í í èí-
àèòáèúí ù ò í àòèáí òí á ñ P ÈÀ: á áäðòááí ó í èò -àù á ðáçáèááð òñý ñèí í àððè-í í í í ðáèáí èá ñòñòááí á, áí òáçèòù, í í ðáèáí èý
ñòñòááí á èèñòáè, í í ðáèááòñý áí èáá ðð, ò í áðèò áðè-áñéèò ñòñòááí á è í ááèð áááòñý àèèòáèúí áý óððáí í ýý ñèí ááí í í ñòù, í í ñðáá-
í áí èð ñí áçòí ñèúí áí çðáñòí, à áí áçòí ñèíí áí çðáñòá -àù á ðáçáèáááòñý áí èü á í í çáí í í -í èèá, ñáèòí èèèèò è í èèáí àððèòèóèýð-
í ù á í í ðáèáí èý. Í àèè-èá HLA-B27 áí òèááí à ó í àòèáí òí á ñ P ÈÀ àññí òèèðòáòñý ñ ðáçáèðèè ì áí ùò ááí èí èè-áñòáá í òáèè, í-
í ù ò ñòñòááí ù ò í í áðáèááí èè (JADI-À) í í ñðááí áí èð ñí áðóí í í è À-ÖÖÍ /ÈÒ-í í èí àèòáèúí ù ò í àòèáí òí á (ð<0,05) è í áí ùò ááí
èí èè-áñòáá í òáèè, í í ù ò áí áñòñòááí ù ò í í ñèááñòáèè (JADI- Á) í í ñðááí áí èð ñí áðóí í í è ÁÍ À-í í èí àèòáèúí ù ò í àòèáí òí á
(ð <0,05) áí áçòí ñèíí áí çðáñòá.

Èèð -ááù á ñèí áà: ð ááí èèúí ù è èäèí í àðè-áñéèè àððèðò, HLA-B27, áçòí ñèúí á, í òáèáí í ù á í í ñèááñòáèý.

CLINICAL COURSE OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS IN HLA-B27-POSITIVE PATIENTS IN ADULTHOOD

¹Dzhus M.B., ¹Mostbauer H.V., ¹Karasevska T.A., ²Ivashkivsky O.I.

¹ O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² Oleksandrivska City Clinical Hospital, Kyiv, Ukraine

Relevance. The existence of associations between histocompatibility antigens and JIA variants has been proved. There is no consensus that the JIAs associated with HLA-B27 antigen are transformed in adulthood into other diseases for which it is necessary to revise the diagnosis, according to the adult classification of rheumatic diseases. Is this one process that began in childhood and continues into adulthood, and whether these two processes that begin in childhood and adulthood have common signs and differences? There is few data about the hallmarks of the disease and outcome in adulthood.

Objective. To investigate the frequency of HLA-B27 detection in adult patients with a history of JIA and to evaluate the clinical features of the course of arthritis in adulthood and the long-term articular and extra-articular consequences of JIA.

Materials and methods. A survey of 132 young adult patients with different variants of JIA in the history (70 women, 62 males), aged – 24,3±8,3 years; disease duration – 13,6±9,3 years. We evaluated body mass index, anamnestic data, visual analogue scale, C-reactive protein quantitatively, HLA-B27, rheumatoid factor (RF), IgG-antibody to cyclic citrulline peptide (anti-CCP) and antinuclear antibody (ANA). Long-term effects JIA assessed by joint indices (JADI-A) and extraarticular (JADI-E) damage. Disease activity in childhood and adulthood was assessed on a scale JADAS (Juvenile Arthritis Disease Activity Score) and DAS 28. For statistic analyses we use the Statistica 6.0 software packages Copyright © StatSoft, Inc. 1984-2001.

Results. HLA-B27 was found in 38 patients with JIA (28,8 %), including 95 % of patients with enthesitis-related arthritis, 28,1 % – with persistent oligoarthritis and 36,8 % of patients with extended oligoarthritis, 8,3 % – with RF-positive JIA and 10,5 % – with the systemic onset JIA. According adult classification 61,5 % of patients with positive HLA-B27 antigen in adulthood developed ankylosing spondylitis or undifferentiated spondylarthritis, in 22,7 % – undifferentiated arthritis, 100 % – psoriatic arthritis and 31,8 % – remission of the disease. In the childhood in HLA-B27 (+) patients, symmetrical joint damage (20,5 %, p<0,0001), enthesitis (20,5 %, p<0,05), lesion of the joints of the hands (26,4 %, p<0,05), defeat of more than 3 peripheral joints (36,8 %, p<0,05) and longer morning stiffness ($\bar{x} \pm 40 [20; 60]$ min, p<0,001) were observed more often, compared with adult age. In adulthood, pain in the spine was significantly more frequent (27,5 %, p<0,01), as well as sacroilitis (15,0 %, p<0,05) and oligoarthritis (45 %, p<0,01). Only 21 % HLA-B27-positive patients received NSAIDs, 26,3 % had one DMARD and NSAIDs, 31,6 % had more than one DMARDs, and 21,1 % had a combination of different DMARDs and biological therapy (BTs). In childhood 58,3 % of patients received glucocorticoids and in adulthood only 22,2 % of patients but this difference was not significant. 42,1 % of adults needed intensification of therapy, 26,3 % of patients required BT. The most significant joint damages (JADI-A) in adulthood were found in the anti-CCP/RF-positive patients (3,04±4,90), whereas HLA-B27- positive patients had the lowest rates of this index, that shows the development of less remote negative consequences. Extra-articular damages (JADI-E) were most pronounced in ANA-positive patients (1,31±1,49), compared with a more favorable course in the groups anti-CCP/RF- (0,38±0,70; p<0,05) and HLA-B27-positive (0,50±1,06; p<0,05) patients.

Conclusion. Clinical manifestations of articular syndrome have certain age-related peculiarities in HLA-B27-positive patients with JIA: symmetrical joint damage, enthesitis, lesion of the joints of the hands, affections of more than 3 peripheral joints, and more prolonged morning stiffness are observed in childhood but in adulthood, pain in the spine, sacroilitis and oligoarticular lesion are more common. The presence of HLA-B27 antigen in patients with JIA is associated with the development of a smaller number of long-range articular damage (JADI-A), compared to the anti-CCP/RF-positive group (p<0,05) and less of the remote extra-articular effects (JADI-E) compared with the group of ANA-positive patients (p<0,05) in an adulthood.

Key words: juvenile idiopathic arthritis, HLA-B27, long-term consequences, adults.

ÓÄÊ618.39-021.3-02-07-085+612.63.031.3:577.21

ÀÈÂ×ÁÍÍΒÔÀÊÒÎÐ²ÀÐÈÇÈÉÓÐÎÇÀÈÒÊÓÇÀÃÐÎÇÈÈÁÎÃÎ ÀÁÎÐÒÓÆ²ÍÎÊÇÓÐÀÕÓÁÁÍÍΒÌÏÏÈ²ÌÎÐÔ²ÇÌÓÃÁÍÀ ÐÅÕÃÏÒÎÐÀÏÐÎÃÑÒÀÐÎÍÓ

Èðèãìòñòòàí.Ñ.

Í àð³í àèùí è è ì ààè-í è è ó ð³ããðñè ò ò ð³ áí³ Í.Í. Áí ã ì ì èüüý, È è ð, Ó è ð à ð ð

kryvopustov@gmail.com

Ðåõáí çáí ðè: ï ðí ò. Áí ñáí èí Á.^à ., ï ðí ò. Ááí òè³áíüèè è ÁÌ .

Àèòóàèùí ñíòü. Áààèèèáí þ ì ààèèí-ñí ò³àèùí í þ ì ðí áèáí í þ ñó-áíí í áí àèóø áðñòàà ° çàãðí çèèèè è ááí ðò. Í à ñíí áí áí³ ì ñí á-èè áá óááá ñáðáá àð³í èí ð³-í è ò -è í í è è³à ì ðè à³è³ü òüíý ááí àðè-í è ì ò àèòí ðàì , çí èðáí à, ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòá-ðí í ó. Á³à ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó ì ì í áèà çàèáèàðè ðåõáí òí ðà ì á³áí í á³áü í à ì ðí ááíòáðí í , ì ì ì áóí í áèþ ° ðí çàèòí è çàãðí çèèèè áí ááí ðò. Áèçí à-áí í ý çá'ýçèò ì³ àè ì ì è³í ì ðò³çí ì ì ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó òà í áàèí í ø óááí í ýì áà-á³òí í ñò³ ì à° áóðè ì ð³í ðèòáðí è ì ì áí ð³í è ì ì ñó-áíí í áí àèóø áðñòàà.

Í àòá: ç'ýíòáàðè ò àèòí ðè ðèçèèó ðí çàèòí èó çàãðí çèèèè áí ááí ðòó ó ááá³òí èò æ³í í è òà àèçí à-è ðè çí à-áí í ý ì áí í í óèèáí ðè áí áí ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó ó àèí è èí áí í³ çàãðí çèèèè áí ááí ðò.

Í àòáð³àèè òà ì àòí àè. Í áíòáèáí í 197 ááá³òí èò æ³í í èò ðáðí æ³³ ááíòáò³çí 8-16 ðèæ., ýè³ ñèèèèè 2 áðòí è. Í áðø ó áí ñè³àèó-ááí ó áðòí ó ñòáí í áèèè 102 ì ðàèðè-í í çáí ðí á³ ááá³òí³. Ó áðòáá áí ñè³àèóááí ó áðòí ó óáèè èè 95 ì àò³í òí è ç á³ááí í çí ì çàãðí ç-èèèè ááí ðò. Èð³í èè³í³-í èò, èááí ðàòí ðí èò, æ ñòðòí áí ðàèùí èò òà ñòàðè ñòè-í èò ì áðí á³à áí ñè³àèóááí í ý áóèí ì ðí ááááí í áí èáòó-ááí í ý àèý àèçí à-áí í ý ð³áí ý ñòðáíò òà ì ì í èáèóèýðí í-ááí àðè-í³ áí ñè³àèóááí í ý àèý àèçí à-áí í ý ááí í í áí ì ì è³í ì ðò³çí ó.

Ðàçòèòóàðè. Áí ì ì çèáí òí á í í ñè³íòáí G-àèáèþ çà ì ì è³í ì ðò³çí ì ì ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó rs590688 (p=0,028) òà àèñí-èè è ð³ááí ì ñòðáíò çà ø èàèí þ Perceived Stress Scale (p=0,007) ° ò àèòí ðàì è, ì ì áí ò³þ þ òüíý ç àè ì è ì ðèçèèè ðí çàèòí èó çàãðí ç-èèèè áí ááí ðòó ó æ³í í è. Ó áí ì ì çèáí òí èò ì ì ñ³á G-àèáèþ çà rs590688 ðèçèè è çàèòí èó çàòáí ðþ ááí í ý ó 2,5 ðàçè àè ì è è, ì³ æ ó ì ì ñ³à æ³ èò ááí í ðèí³à çà òè ì ì è³í ì ðò³çí ì ì (p=0,02).

Àèñí í áí è. Í èáè³èüø çí à-òü è ì è ò àèòí ðàì è ðèçèèó ðí çàèòí èó çàãðí çèèèè áí ááí ðòó ó æ³í í è ° ì áí í í óèèáí ðè áí è è ì ì è³-ì ì ðò³çí ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó rs590688 òà ð³ááí ì ñòðáíò çà ø èàèí þ Perceived Stress Scale. Áí àèçí ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó òà ð³áí ý ñòðáíò çà ø èàèí þ èí áí ñí ðè èí ýòüý áí ò³èùí í àèèí ðèñòí áóááðè ì ðè àèçí à-áí í ý ðèçèèó àèí èè-ì áí í ý çàãðí çèèèè áí ááí ðòó ó æ³í í è.

Èèþ-í á³ ñèí áá: ááá³òí³ ñíòü, ááí ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó, çàãðí çèèèè è ááí ðò, ì ì è³í ì ðò³çí ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó, ñòðáí.

Àèòóàèùí ñíòü. Áààèèèáí þ ì ààèèí-ñí ò³àèùí í þ ì ðí áèáí í þ ñó-áíí í áí àèóø áðñòàà òà ì òí ðí í è çáí-ðí á'ý á ò³èí í ó ° ðáí í³ ðáí ðí áóèèè áí³ áððáðè. Í ðí-á³áí á çí à-áí í ý ì ðè òüíý í ó ì à° çàãðí çèèèè è ááí ðò, ì ì çòñòð³-à° òüíý ýè òñèèèáí áí í ý ááá³òí³ ñò³ ó 16-25 % [1, 5, 11]. Èí áí ì ðè-è í è ì òèüèð àèòí ð³àèùí³: ðí çàèýäàþ òü æ³ ó áèèóèí³, áí àðí ì³-í³, áí ðí ì ì áèùí³, ááí àðè-í³ -è í í èèè, ñáðáá ýèè ò ì ñòáí í³ ñí ñíí áí áí³ ì ðè à³è³ü òüíý áàèèèè áóááá [1, 5, 8, 9].

Çààèùí í á³áí ì ì, ì ì ó çàááçí à-áí í³ ðáí ðí áóèèè à-ì í ç ó í èò³çí æ³í èè, æ³ ì èáí òàò³çí çèáí ðè, ì àðèí áí áí ñí í èí þ ì ðí òýáí ì ááá³òí³ ñò³ àèðàè áààèèèó ðí èü á³á³áðà° ì ðí ááíòáðí í [1, 2, 14]. Èí áí á³ý ðáàè³çó° òüíý -áððàç àèèè áàò³þ ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó, à ò³ ðå-òáí òí ðè èí áóþ òüíý ááí í ì ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó, ì ì çí áðí àèòüíý í à òðí ì ì ñí ì³ 11q22-23 [2, 5]. Á³à ì áí í í óèèáí ðè áí í áí ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó (SNPPGR) ì ì í áèà çàèáèàðè ðåõáí òí ðà ì á³áí í á³áü àèáí í á ì ðí ááíòáðí í , áàæá ááí í è è ì ì è³-ì ì ðò³çí ì ì í áèáí èèáàðè í à ì ðáá³á³ á³í ç³í³-í èò ì ðí-òáñ³à á ì ðááí³ ç³í³ ááá³òí³ ç³ ðè ì ì àè ì è ì áí èèáàðè í à ðí çàèòí è çàãðí çèèèè áí ááí ðòó [7, 9, 13, 12].

Àèòóàèùí ñíòü àèá-áí í ý çàãðí çèèèè áí ááí ðòó áí-ì ì áí þ ° ì áðàè³è ì ì í æèè àèòí òñèèèáí áí ì ááá³òí³ ñò³ ì áá³òü çà òí ì àè ç çàáðáèáí í ý, ì ðè-í ì ó ýè ç áí èó ì àòáð³, òàè³ ì èí áá [3, 10]. Í òæá, àèçí à-áí í ý çá'ýçèò ì³ àè ì ì è³í ì ðò³çí ì ì ááí à ðåõáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó òà ì áàèí í ø óááí í ýì ááá³òí³ ñò³ ì à° áóðè ì ð³í ðèòáðí è ì ì áí ð³í è ì ì ñó-áíí í áí àèóø áðñòàà.

Í àòá: ç'ýíòáàðè ò àèòí ðè ðèçèèó ðí çàèòí èó çàãðí çèèèè áí ááí ðòó ó ááá³òí èò æ³í í è òà àèçí à-è ðè çí à-áí í ý ì áí í í óèèáí ðè áí í áí ì ì è³í ì ðò³çí ó ááí à ðå-òáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó ó àèí è èí áí í³ çàãðí çèèèè áí ááí ðò.

Ï ÀÒÁÐ³ÀÈÈ ÒÀ Ì ÀÒÍ ÀÈ

Àèý ì ò³í èè ðèçèèó àèí è èí áí í ý çàãðí çèèèè áí ááí ðòó, ç òðáòóááí í ýì àèáèùí èò áàððáí ò³à ááí à ðå-òáí òí ðà ì ðí ááíòáðí í ó, áóèí ì ðí áí àè³çí ááí í 2 áðòí è æ³í í è: ì áðø ó áí ñè³àèóááí à áðòí à, ýèò ñèèèèè 102 ì ðàèðè-í í çáí ðí á³ ááá³òí³, òà áðòáá áí ñè³àèóááí à áðòí à, ýèò ñèèèèè 95 ì àò³í òí è, ó èí ðèòí áóèá á³áá-ì ì ñòí ááí à çàãðí çà ááí ðò.

À ó³é áðóí³ ñí í ñòáð³áááñý í àñðóí í èé ðí çí í á³é çà rs590688: ì àæí ðí à ãí ì í çè ãí ðà CC – 30 í ñ³á (29,41 %), ááðáðí çè ãí ðà CG – 58 í ñ³á (56,86 %), ì ³í ðí à ãí ì í çè ãí ðà GG – 14 í ñ³á (13,73 %); çà rs500760: ì àæí ðí à ãí ì í çè ãí ðà AA – 51 í ñ³á (50,00 %), ááðáðí çè ãí ðà AG – 45 í ñ³á (44,12 %), ì ³í ðí à ãí ì í çè ãí ðà GG – 6 í ñ³á (5,88 %).

Ñáðááí³ é á³é æ³í í è áðóáí ç áí ñé³áæóááí í ç; áðóí è ñééáááá 27,7±0,4 ðí è³á. Ñáðááí³ é á³é í àñðáí í ý ì á-í àððá ñðáí í àèà 13,4±0,5 ðí è³á. Ñáðááí³ ý òðè àáè³ñòó òèèéó ñééáááèà 29,3±0,4 áí³á, ñáðááí³ ý òðè àáè³ñòó *mensis* – 5,2±0,2 áí³á. Ì áðáááæí à á³éüø³ ñòó áóèà ó ø è³ á³ – 90 (88,2 %). 93 (91,2 %) òàðàèðáðèçóááèè ñðáí çáí ðí á'ý ááòóèà ì àéáóóí ùí ç; àèðè í è ýè «çáí ðí-àèè». 28 (27,5 %) ì àèè á áí àí í áç³ í áí³ í í èí àè, 4 (3,9 %) ì àèè á áí àí í áç³ ááí³ í í èí á³á, 70 (68,6 %) æ³í í è í áí ì àèè í í èí á³á á áí àí í áç³. Ñí ì àðè-í èé ñðáí óñ³ òðàèèðáðèçóáááñý ýè çáí á³éüí èé. Ì ðè á³í àèí-èí á³-í í ò ó áí ñé³áæóááí í³ í³ á í áí³ ç æ³í í è í á áóéí àèýáèáí í ñððóèððóí èð çí ³ ø èéèè ì àòèè. Çà ááí èí è óéüððàçáóéí áí ç; á³ááí í ñòèèè, ó áñ³ø áóéí àèçí à-áí í í àýáí³ ñòó ñáððááèð ñèí ðí-áí ú ì èí áà òà á³áí í á³áí³ ñòó ðí çí³ ááí³ áí áð³í³ ó ðáðí³ çí ó áñòáð³ç.

Ð³ááí ú ì ðí áñòáðí³ ó ñééáá 27,69±0,87 í á/í è, ð³ááí ú áñòðáá³ èó 1492,80±790,38 í á/í è. ²í ááèñ í àñè ò³èà – 24,40±0,25 èá/í. Ð³ááí ú ñòðáñó çà ø èà-èí þ PSS – 17±6. Ì òðèí áí³ ð³áí³ áñòðáá³ èó òà ì ðí-áñòáðí³ ó á³áí³ í á³ááèè ðáð áðáí³ òí èí çí à-áí³ ýí äéý í àýáí³ èð òáðí³ çí³ ááá³ðí³ ñò³. Ð³áí³ áñòðáá³ èó, ²í Ó òà ð³ááí ú ñòðáñó í ðááñòááèáí³ ýè ì áá³áí à ± ì³ æéáàð-ðèèüí èé á³áí áçí í.

À ó³é áðóí³ ñí í ñòáð³áááñý í àñðóí í èé ðí çí í á³é çà rs590688: ì àæí ðí à ãí ì í çè ãí ðà CC – 29 í ñ³á (30,53 %), ááðáðí çè ãí ðà CG – 40 í ñ³á (42,10 %), ì ³í ðí à ãí ì í çè ãí ðà GG – 26 í ñ³á (27,37 %); çà rs500760: ì àæí ðí à ãí ì í çè ãí ðà AA – 53 í ñ³á (55,79 %), ááðáðí çè ãí ðà AG – 37 í ñ³á (38,95 %), ì ³í ðí à ãí ì í çè ãí ðà GG – 5 í ñ³á (5,26 %).

Çí áòí þ í ó³í èè ðèçèèð àèí èéí áí í ý çàððí çèèáí áí ááí ððó ç òðáðóááí í ýí àèáèüí èð ááð³áí ò³á ááí à ðá-òáí òí ðà ì ðí áñòáðí³ ó áóéí àèèí ðè ñòáí í ì áòí á Randomforest äéý í í ø óéó í àéá³éüø ááæèèàèð í ðá-àèèðí ð³á çàðáí ðþ ááí í ý [4]. Ì í ø óé í ðí áí àèáñý ñá-ðáá òàèèðí ì í æèèàèð ò àèèðí ð³á ðèçèèð ýè á³è, ñ³í áé-í èé ñòáí æ³í èè, í àýáí³ ñòó ì í áí³ ç; ááí í áí³ áí³ ç; àèü í ç; í ñá³ðè, á³áñóðí³ ñòó ì í èí á³á á áí àí í áç³, í áðð à ááá³ðí³ ñòó, í àè³ í ý, í àýáí³ ñòó á ñ³í³ ç; èððóý, í í á'ý-çáí³ ñòó ðí áí ðè ç ó³çè-í þ í ðáðáþ, ð³ááí ú ì ðí áñòá-ðí³ ó òà áñòðáá³ èó á èðí á³, ²í Ó, ð³ááí ú ñòðáñó çà ø èàèí þ PSS, í í è³í í ðð³çí ááí à ðáðáí òí ðà ì ðí áñòá-ðí³ ó rs590688 òà rs500760.

Çà ðáçóéüðáðàí è áí àè³çó, í àñòóí³ ó òàèèðí ðè çí ðí-áí àè³çí ááí èð àèýáèèèñü ñòáðèñòè-í í çí à-òó èí è-ò àèèðí ðàí è ðèçèèð àèí èéí áí í ý çàðáí ðþ ááí í ý: SNP PGR rs590688, ð³ááí ú ñòðáñó çà ø èàèí þ PSS, ²í Ó, ð³ááí ú áñòðáá³ èó. Ì í àèèüø á çí áí ø áí í ý è³éüèí ñò³ ó àèèðí ð³á ðèçèèð çí áòí þ àèýáèáí³ ý í àéá³éüø çí à-òó èð òà áí ñýáí áí³ ý ì àèñèí óí ó èèáñèð³ èàó³éí í ç; ñí ðí ì í í áí³ ñò³ í ðèááèí áí ì í ááè³, ì í ì³ ñòèðóü ááá èí í í í í áí ðè: SNP PGR rs590688 (p=0,028) òà ð³ááí ú ñòðáñó çà ø èàèí þ PSS (p=0,007).

Ì ðè áí àè³ç³ òàðàèðáðèñòèè í í è³í í ðð³çí ó rs590688, ýèèè áóá àèçí à-áí èé ýè í àèí³ ç í àéá³éüø ááæèèàèð ò àèèðí ð³á ðèçèèð ðí çàèèðó çàððí çèèáí áí ááí ððó, çð áóéí í áðáá³ðáí³ çà áí³ í í í áí þ ðáñòó ð³-èááàðáð ç 1 ñòóí áí áí ñáí áí àè, ááç àèèí ðè ñòáí í ý èí-ðáèèç, É áðòà, ðí çí í á³è ááí í ðèí³ áá³áí³ í á³áà³ çàèí³ ó Óàðá³-Ááéí ááðáá (xi-èáááðáð = 2,81, p=0,09).

Ì ðí áí àè³çóáááø è óñ³ í í ááè³ óñí áàèóááí³ ý, áóéí í áðáí í í àèèðáð ó ì í ááèü³ ç í àéí èæ-èè³ çí óí ðí àð³é-í èí èðèðáð³í Áéèàéèá (xi-èáááðáð = 6,68, p=0,035). Óàèí þ ì í ááèèþ äéý rs590688 àèýáèèñü ðáðáñèáí à ì í ááèü (èðèðáð³é Áéèàéèá – 18,64). Áéý í áí³ í èæ-á í ááááá³³ çí à-áí³ ý á³áí³ í ø áí³ ý ø áí³ ñ³á òà ñòáðèñòè-í à çí à-òó ñòó á³áí³ í á³áí³ áí ðáçóéüðáð³á ðáñòó ð³-èáááðáð (òàáè. 1).

Òàáèèèü 1

Ì àéèðáà ì à ì í ááèü óñí áàèóááí³ ý SNP PGR rs590688

Генотип	Контроль (n)	Випадок (n)	Відношення шансів	Статистична значущість
CC + CG	88 (86,3 %)	69 (72,6 %)	1,00	
GG	14 (13,7 %)	26 (27,4 %)	2,37 (1,17 – 4,99)	0,02

Òàáèèèü 2

Ì í ááèü èí á³ñòè-í í ç; ðááðáñ³ ç; äéý àèçí à-áí³ ý çí à-òó í ñò³ èí áí³ áí ç ó àèèðí ð³á, èí ðð³ áóèè àèçí à-áí³ í áòí áí³ ì RandomForest

	Коефіцієнт регресії	Відношення шансів	95% довірчий інтервал для ВШ, нижній	95% довірчий інтервал для ВШ, верхній	p
Рівень стресу	0,132	1,141	1,054	1,243	0,001
rs590688(GG)	0,828	2,290	1,090	4,810	0,029
Константа	-2,532	0,079			0,001

Аі ае³ç еі ао³³ і о³а даадаа³ç; аеа³ç° і а да, ù і уе даааі у ноданно, дае³ аі і іçеаі оі а і і н³е ноданно G-аеае³ çà rs590688 ° о аеоі даі è, уе³ ані о³³ ç ð ùñý ç аеù èі ðеçеèі ðі çаеòеó çаоаі ð³ ааі і у. Аеу еаоааі ð³аеу-і èò çі ³ і èò, уе ааі і ðеі çà і і è³ і ðò³çі і і, оае і і-еаçі èе аеа³ç° і а да, а уеò е³еуе³нòу даç³а о і н³а, уе³ і а³ ðù ааі о еаоааі ð³³ (оі аоі ааі і ðеі GG çà rs590688) аеù èе ðеçеè ðі çаеòеó çаоаі ð³ ааі і у, і³ае о дао аааі ні і ç еаоааі ð³ç; (оі аоі о і н³а ç ааі і ðеі і і CC ааі CG çà rs590688).

Оаеèі ÷èíí, і ае³еуø çі а-òу èі è ç аі н³е³аеó-ааі èò ° і аноі і³ і дааеèòі ðе: ð³ааі ù ноданно çà ø è-èі ð PSS да і аі і і оеèаі ðеаі èе і і è³ і ðò³çі rs590688. Ó аі і і çеаі оі èò і і н³а G-аеае³ çà rs590688 ðеçеè ðі çаеòеó çааі çеèаі аі ааі ðòò ó 2,5 ðаçе аеù èе, і³ае о і і н³а ³ ø èò ааі і ðеі³а çà ðеі і і è³ і ðò³çі і і (p=0,02). Çаеó-аі і у çаçі а-аі і аі аі ае³çо а е³³³-і о і даеòеèò ні ðеуòеі а ðі çа³ уçаі і ð о³ ç аеòоаеуі і ç; і ааеèí-н³аеуі і ç; і ðі аеаі è аеó-ø аòноаа.

АЕЊІ І АЕЕ

1. І ае³еуø çі а-òу èі è о аеòі даі è ðеçеèò ðі ç-аеòеó çааі çеèаі аі ааі ðòò ó а³ і è ° і аі і і оеèаі-òеаі èе і і è³ і ðò³çі ааі а даоаі оі да і ðі аанноаі і о rs590688 да ð³ааі ù ноданно çà ø еаеі ð PSS. Аі і і çе-аі оі а і і н³е ноданно G-аеае³ çà rs590688 да ð³ааі ù ноданно ° о аеòі даі è, уе³ ані о³³ ç ð ùñý ç аеù èі ðеçеèі ðі çаеòеó çааі çеèаі аі ааі ðòò.

2. Ó аі і і çеаі оі èò і і н³а G-аеае³ çà і і è³ і ðò³çі і і ааі а даоаі оі да і ðі аанноаі і о rs590688 ðеçеè ðі çаеòеó çаоаі ð³ ааі і у ó 2,5 ðаçе аеù èе, і³ае о і і н³а ³ ø èò ааі і ðеі³а çà ðеі і і è³ і ðò³çі і і .

3. Аі ае³ç і і è³ і ðò³çі о ааі а даоаі оі да і ðі аанноаі і о да ð³аі у ноданно çà ø еаеі ð еі аі н³ ðеéí уòòу PSSаі о³еуі і аеèí ðе нòі аоааòе і ðе аеçі а-аі і³ ðеçеèò аеі èеі аі і у çаааі çе ааі ðòò ó а³ і è.

Еі і о³еòò ³ дааан³а. Ааòі ð çàуаеу°, ù і і а і а° еі і о³еòòò ³ дааан³а, уеèе і і аа н³ ðеéí адеñу даеèі , ù і і і аа çаааòе ø еі ае і аоі ааааааі і нò³ нòòò³.

Аааааааа о³ аі нòааі і у. Оу нòаòòу і а і ðòèі аеа о³ аі н³ аі ç; і³аòòеі èе а³а ааòаааі і ç; аòі і аануеі ç; ааі èі і аòò³еі і ç; і дааі³ çаò³ç;.

È²ÒÁÐÀÓÓÐÀ

1. Èèòà-аа Á. Ì ðаеòе-í í а аеòø аòноаі ç і аа³аеèааі è-è è нòаі аè è. Ì í èòàаа: Ì ааè-í í оí ðі аò³еí í аааí-òноаí, 2010. 720 ñ.
2. Al-Asmakh M. Reproductive functions of progesterone. // Middle East Fertility Society Journal. 2007. Vol. 12. No. 3. P. 197-201.
3. Basama F., Crosfill F. The outcome of pregnancies in 182 women with threatened miscarriage // Arch Gynecol Obstet. 2004.No. 270. Ñ. 86-90.
4. Breiman L. «Random Forests». // Machine Learning. 2001. No. 45. P. 5-32.
5. Carp H. Progestogens in the prevention of miscarriage. // Horm Mol Biol Clin Invest. 2015. No. 27. Ñ. 55-62.
6. Cohen S., Kamarck T., Mermelstein R. Perceived stress scale // Measuring stress: A guide for health and social scientists. 1994.
7. Guoyang L., Morgan T., Bahtiyar M. Single nucleotide polymorphisms in the human progesterone receptor gene and spontaneous preterm birth // Reprod Sci. 2008. No. 15. P. 147-155.
8. Huchon C., Deffieux X., Beucher G. Pregnancy loss: French clinical practice guidelines // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016. No. 201. Ñ. 18-26.
9. Kryvopustov O., Dosenko V. Single nucleotide polymorphisms in human progesterone receptor gene and its value in miscarriage or preterm delivery // Fiziol Zh. 2015. No. 61. P. 111-119.
10. Ozdemirci S., Karahanoglu E. Influence of threatened miscarriage on pregnancy and early postpartum period: a case-control report // J Matern Fetal Neonatal Med. 2015. No. 28. P. 1186-1189.
11. Practice Committee Opinion of the American Society of Reproductive Medicine. Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: a committee opinion // Fertil Steril. 2012. No. 98. P. 1103-1111.
12. Romano A., Delvoux B., Fischer D. The PROGENS polymorphism of the human progesterone receptor diminishes the response to progesterone // J Mol Endocrinol. 2007. No. 38. P. 331-350.
13. Su M., Lee I., Chen Y. Association of progesterone receptor polymorphism with idiopathic recurrent pregnancy loss in Taiwanese Han population // J Assist Reprod Genet. 2011.No. 28. P. 239-243.
14. Wahabi H., Abed A. Progesterone for treating threatened miscarriage // Cochrane Database Syst Rev. 2011.

Í ðòèè àíí: 26.09.2017

ОАЕ: 616-002.592-07-091.8

І І ДАІ ВЕЇІ ЕЕ АІ АЕ²САЕВ АЕАІ І В *M. TUBERCULOSIS* ДЦІ ЕІ Е А²НОІ ЕІ А²×І ЕІ Е І АОІ ААІ Е О ЕАААІ АА²Е ОЕАІ ЕІ ² СООААДЕОЕЇІ І І Р СА ДЦІ І - АЕОЕАІ І НО² НІ АОЕО²×І І АІ САІ АЕАІ І В

Е³не³ а².А., Саааа Е.І ., Еоці аеі аа Н.А., І аеіу е е І І .

*АО «І ао³ і аеіу е е³ і нò èò ò ò è ç³àò ð³; ³ і оеіу і і і еі а³; і . О. А. β і і ануеі а І АІ І Оеда³ е»,
Еè ç, Оеда³ а
liskina@ifp.kiev.ua*

ДАОАІ САР ДÈ: І ДІ О. Н³еу-аі еі А.І ., а.і аа.і. АЕОДÈІ І .А.

АЕ ОАЕ УІ НОУ. НО-аіні а а³ні еі а³-і а а³аі і нòèà òááäðéóеуі çó ç çàñòí òááí í ýì а³ні аáèòáð³í ñéí і ç; ааçó³òуñу і а çàñòí òááí í ç í àòí аó Ò³еу-І ³еунаі а, оéóí ðáñóáí óí í áí òà ç í óí í а³ні о³ ç-í í áí і àòí а³а. Òà і áðáááаеі і çàñòí ñí áó³òуñу і ðè і í çàèáááí á-àèò óí ðí àò òáááäðéóеуі çó. Çí í áóéí áí -í ðáèòè-í èò í í çèò³е áí о³еуí а еі і і еáèíí а çàñòí òááí í ý òèò і àòí а³а.

І аòà. І ðí ááñòè і í ð³áí уеуí еè áí àèçç ç àèуáèáí í ý *M. Tuberculosis* òà ç çàí òèááí çá ð³çí èì è а³ні еі а³-í èì èì і àòí аàì è ó еá-ááí áá³е òèáí еí ç çóááäðéóеуі і ç çà ð³çí í ç; àèòèáí í ñò³ ñí áòèò³-í í áí çàí àеуí í áí і ðí óáñó.

І аòáò³аèè òà і àòí аè. І àòáò³аèíí áí ñè³аеáí í ñèòáòáèè 34 ðáçáèòáèè еáááí í ç çóááäðéóеуí і àè è, ñóí ðí і ááí í 2 áðóí è: í ñí í áí а àðóí а - 19 àèí ááè³а çç àè ñí èèì ñóóí áí áí àèòèáí í ñò³ ñí áòèò³-í í áí çàí àеáí í ý; áðóí а і í ð³áí уí í ý - 15 àèí ááè³а ç í í - í ð³óí í -í èçуèí ç àèòèáí í ñò³. Çàñòí ñí ááí í àòí аè Ò³еу-І ³еунаі а, оéóí ðáñóáí óí еè òà ç í óí í а³ні о³ ç-í èè. Е³еуè³нòу ç о³еі ááí èò èè³òèí òà і í çàèèòèí í èò і çèíí ááèòáð³е àèçç à-àèè çà ðí áí -í ç áðáááò³ ç: ð³áèí (1-5), і í ð³óí а è³еуè³нòу (6-15), ááááòí (á³еуø á 16) ááèòáð³е á í í è³ çí ðó í çèíí í ó. І ðè ç í óí í а³ні о³ ç-í í í ó áí ñè³аеáí í ç áèçç à-àèè ðèí è òà á³áí í ñí ó è³еуè³нòу èè³òèí ç -òèí ç í í çèòèáí í ç ðááèò³ ç.

Дáçóèуòáèè. Òñ³ і àòí аè і í ðóí еí а³-í í ç; а³аі і нòèèè àеуáèèè á³еуí í ðí çòàø í ááí ç І АО а í àèòí òè-í í í ó áí ñò³ òà èáí ñòè³ òáááäðéóеуí і è, òà à àеуááí еáò еáááí í ç í à á³аáаеáí í ç. І áéá³еуø а è³еуè³нòу á³еуí í ðí çòàø í ááí èò і çèíí ááèòáð³е àеуáèуèáñу і ðè çàñòí òááí í ç оéóí ðáñóáí óí í áí і àòí аó òà і ðè ç í óí í а³ні о³ ç-í í í ó áí ñè³аеáí í ç. І àòí а Ò³еу-І ³еунаі а і í èàçàà á³òí á³áí á í áðá-ááаеáí í ý ñí í òáðáаеáí í ý í ðí ðí ç; è³еуèí ñò³ ç о³еі ááí èò àеуááí еуóí èò і àèòí óáá³а á í ñí í áí ç áðóí ç òà і àèí ç; è³еуèí ñò³ ç о³еі - ááí èò і àèòí óáá³а ó áðóí ç ç í í ðí í -í èçуèè ñóóí áí áí àèòèáí í ñò³ çàí àеуí í áí і ðí óáñó (ð<0,01). Ó òáçó í ðí áðáñóáí í ý òáááä-éóеуí çí í áí çàí àеáí í ý áí ñòí á³òí í -áñò³ ç à èуáèуèè ááèèèè èèèèèè èèèèèè èèèèèè èèèèèè èèèèèè èèèèèè çí í áí çàí àеáí í ý í çèòèáí í ç ðááèò³ ç áí áí òèááí çá І АО (ð<0,001). І áéèòáè³ í í èàçí èèè á³аáí í нòè-í èò ñòáí ááòáá áñóáí í áеáí ç áеу оéóí ðáñóáí óí í áí òà ç í óí í а³ні о³ ç-í í áí і àòí а³а.

Аè ñí í áí è. Еі і і еáèíí а а³ні еі а³-í а áí ñè³аеáí í ý çáááçí à-èèí í áéá³еуø і í áí ç ááí ç í ðí í áуáí ñòу, еí èàèççàò³ ç òà ðí çí í á³е á òáаеáí çè òèáí еí ç уè àèáíí а о³е³ñí èò І АО, òàè ç ç áí òèááí çá òà ç çí ç è çà ð³çí í ç; àèòèáí í ñò³ ñí áòèò³-í í áí çàí àеуí í áí і ðí -òáñó. ç í óí í а³ні о³ ç-í а áí ñè³аеáí í ý í í èàçáèí, ù í í áèí í è-áí í ý áí òèááí çá І АО ñí í òáðáа³òуñу á ð³çí èò òèí àò èè³òèí í àèòí -ò ááаеуí í -í í í çèòèáí í áí ðуáó.

Еè ç-í á³ ñéíí áа: òáááäðéóеуí і à èáááí í, а³ні аáèòáð³í ñéí í çу, ç í óí í а³ні о³ çу, *M. Tuberculosis*, áí òèááí è.

АЕ ОАЕ УІ НОУ. Нè òááò³у ç òáááäðéóеуí çó á Óè-ðáç³ çàèèø á³òуñу áí ñèòú ñèèááí í ç. Ñáí³-áíí а а³а-í í нòèèà óуí áí ç í áèò³éí í áí çàòáí ð³ ááí í ý ó í áí èì çç áí еí áí èò -èí í èè³а уè áááèíí áí è³éóááí í ý, òàè ç àè-ð³ø áí í ý í èçèè ñí о³áеуí í -í ðááí ççàò³éí èò і èòáí í áí çááí ç-í í áí еí í ððí è ç. Çááí í ù í ð³-í èò çá³òá Áí Í Ç «Tuberculosis Global Report», і çèòí á³í еí á³-í èè èóеуòóðáеуí еè і àòí а áí ñè³аеáí í ý «çí еí ðèì ñòáí ááòòí í » à á³аáí í нòèò³ òáááäðéóеуí çó, і ñè³еуèè á³í áí çáí еу³ í á ò³еуèè àèá³èèèè èóеуòóð çáóáí èèà, àèá è ç áèççí à-èèè ñí áèòð -òèèèíí ñò³ áí і ðí òèòááä-éóеуí çí èò і ðáí áðáòá [9]. Òí á³ уè а³ні еі а³-í а ááðè-ò³ èàò³у çàèèø á³òуñу áí áàðèí àèì і àòí áí í á³аáí í н-èèè òáááäðéóеуí çó ó ñá³òí áí í ó і áñø òáá³ òà çàñòí ñí áó³òуñу і áðáááаеі і ðè і í çàèáááí ááèò óí ð-í àò òáááäðéóеуí çó [10, 13, 14].

Ó ñó-áíí çè а³ні еі а³-í çè á³аáí í нòèò³ òáááäðéóеуí -çó í áí èì çç í ðí á³áí èò і àòí а³а і í ðóí еí á³-í í áí áí ñè-è³аеáí í ý³ а³ні аáèòáð³í ñéí í çу. Á³ні аáèòáð³í ñéí í çу -

òà і àòí а і çèòí ñéí í ç-í í áí àеуáèáí í ý і çèòí í ð-ááí ççí çá ó òèáí еí àò [2]. Ááçó ç-èñу í а ñí áòèò³-í èò а³ні о³ ç-í èò ðááèò³уò, óáè òàí í áí çáí еу³ àèуáèу-òè і àèè-èí àèáí ç òà еí еí á³ óí ðí è èè ñéí òí ñò³éèò і çèíí ááèòáð³е ó ð³çí èò òèáí еí àò, à òáèí áè ççòàèççóáà-òè çó áí óðð³ó í уí èè³òèí í ó еí èàèççàò³ ç, ù í í à³ çí à-áí í ý í ðè àèá-áí í ç í áðñè ñòáí óç; òà ðí çí í áñ ç áеáí -í ý ááèèè á òáаеáí çè òèáí еí ç [20].

І áðáç³ ø èòí еí ðí çí í áñ ç áеáí ç òà çàñòí ñí áó ç òу-ñу ááà і àòí аè і í ðóí еí á³-í í ç; а³аі і нòèèè òáááäðé-éуí çó - і àòí а Ò³еу-І ³еунаі а (ÓÍ) òà оéóí ðáñóáí ò-í èè і àòí а (ÒÍ). Еí áí еè ç í èò і à³ ñáí ç; і áðáááаè òà í ááí èèè. І áéá³еуø «áááí ç» і í áí í áááаèòè і àòí а ÓÍ , òà áí òáí áð³ó í уí áí -áñó á³í ø èòí еí àèèè ðèñòí -áó³òуñу уè ó і çèòí á³í еí á³-í çè і ðáèòèò³, òàè ç í ðè і í ðóí еí á³-í çè á³аáí í нòèò³ òáááäðéóеуí çí í ç; ç í ó áèò³; Áí і áðáááаà і àòí аó ÓÍ і í áí í á³áí áñòè: і í áèèè á³нòу àèуáèáí í ý òèí í àèò í àèè-èí àèáí èò і çèíí ááèòáð³е, уè á³еуí í ðí çòàø í ááí èò, òàè ç áñáðááèí ç èè³òèí , àèуá-

еаі і у еі еі аеò ò і ðì çáóáí èèà òà ì í ðò í еі ã³-í èò
і ðí уá³а еі ðà-ò àеòí ðò. Í í ðуá ç òèì , аі í ãáí е³е³а
ì ãòí áò ì í æí à ã³áí а̀нòè í áí áò³áí³ нòù ì ðí ááááí í у
áí ñе³áæáí í у ì ðè ááèèеі ì ó çá³еуò áí í³ ì³ æðí ñеí í ó
(ò1000) ç³ ãðñ³р , еі áí ððòáí ì³ нòè³нòù. Áí ðí áí æ,
ì ãòí ä àеуáеу³ òñ³ èè ñеí ðí ñò³е³ çáóáí èèè, ðí áòí
ì³ еі ááèòáð³; òñ³ò ø ðàì³ à, à í à ð³еуèè *Mycobacterium
Tuberculosis*. А̀нòáí í áеáí í, ì í àеуáеáí í у ì³ еі ááè-
òáð³è çà Ò³еáí -Í³ еу̀нáí í ì ì à³ á³áí í ñí í í èçуè³ ð³áí³
-òòèèáí ñò³ ðà ñí àòèò³-í í ñò³ (0-44 %) [7, 13]. Áðàòí-
áòр ðè ì ñí áеèáí ñò³ ì áòáí³ çì ó ðáðáóááí í у çà ÒÍ ðà
еí áí á³áí í ñí í í èçуè³ -òòèèá³нòù е ñí àòèò³-í³ нòù,
çðí çóí³ æé, ì í òáé ì áòí ä ì à³ áí ñèòù í áí áеáí ó á³áá-
í í ñèè-í ó ò³ í³³ нòù ðà í á áà³ ì í æèèáí ñò³ ì áòí ó³ç³-
еí ã³-í í çì ò³ í èè í áуáí í ñò³ ì³ еі ááèòáð³æуí èò áí ðè-
ááí³ à á òðàæáí³ èèáí еí³ еáááí у.

Òеóí ðáñòáí ðí еè ì áòí ä áóá ðí çðí áеáí еè í³ ç³³ æ á,
òà í á ðàè ø èðí еі çàñòí ñí áò³òуñу æéу á³ááí í ñèèèè òó-
ááðеóеуí çó. Çí èðáí à, еí áí çàñòí ñóááí í у ì í æèèáí
èèø à ì ðè í áуáí í ñò³ ер ì³ ç³ áñòáí ðí í áí ì³ æðí ñеí í ó.
Í áòí ä ðàèí æ ì à³ ñáí çì í áðáááè ðà í ááí е³èè. Áí í áðá-
ááá ÒÍ ì í æí à á³áí á̀нòè еááèò ì í æèèá³нòù àеуáеáí í у
á³еуò í ç³ е³еуèí ñò³ ì³ еі ááèòáð³è á í áí í ì ó í í è³ çì ðò,
ì í í í á³уçáí í ç у̀ñèðáàèì ñá³ò³ í уì æí áðèì ááí í ì à-
ðáí -áàèì еí еуí ðí ì çáóáí èèà í à ðáí í ì ó ðí í³ ðà ðí-
áí ðè ì çá³еуò áí í у ì³ æðí ñеí í ó ò 400; ì í æèèá³нòù
ñí í ñòáðáæáí í у ì í ðò í еі ã³-í èò ì ðí уá³а á³ðòеáí ð-
í í ñò³ çáóáí èèà (еі ðà-ò àеòí ðò). Í ááí е³еí ì òеóí ðáñ-
òáí ðí í áí ì áòí áò ì í æí à áááæàðè ì ðèòí ááí³ нòù áðò³-
òáèòí í³èè òðàæáí èò ðеáí еí³ ì ðè еí í ðáñòòááí í³
ì ðáí áðàð³а [16]. Á³áí í í, ì í ÒÍ ì à³ ì ðèáèèçí ðà-
èèè æá ð³ááí ì ñí àòèò³-í³ ñò³, ì í е ì áòí ä ÒÍ , áеá
еí áí -òòèèá³нòù á ñáðááí у ì ì ó í à 10 % á³еуò à [6, 8].

Í æá³еуò ñò-áñí èì ì áòí áí ì áí ñе³áæáí í у³ ç³ ó-
í í ã³ñòí ò³³-í³ èè (²ÁÒ) ì áòí ä. Áí ñе³áæáí í у ðóááð-
еóеуí çí í áí òðáæáí í у еáááí ááí ç ðеáí еí³ è çç çàñòí ñó-
ááí í уì ²ÁÒ ì áòí áò ì ðí ááí í í ñòðòáàèè еí áí ì ááí³
ì áðáááè ì í áí³ ç³ èò ì áòí á³а. ²ÁÒ ì áòí ä áà³ çì í áó
í á³³èèáí í àеуáеуòè í áуáí³ нòù áí ðèááí í èò еí í í í-
í áí ò³á *Mycobacterium Tuberculosis* (Í ÁÒ) ó ð³çí èò
èè³ðèí áò ì ðè çàñòí ñóááí í³ ð³çí èò áí ðèò³è áí Í ÁÒ
[13, 15]. Í ñí í áí р áí ðí áááæáí í у ì áòí áò ñеóáóáèè
á³áí í í ñò³ ì í áí ì ðí áóèò³; ááèèè çì е³еуèí ñò³ ì í è-
³еéí í æуí èò³ ì í í í èèí í æуí èò³ áí ðèò³è á ðí çàèòèò
ñí àòèò³-í³ èò èè³ðèí í èò ðеáí еí³ èò ðáàèò³è çà ì ðè-
ñòòí í ñò³ ááèòáð³è ðóááðеóеуí çó [18]. Çà ááí èì è
è³ðáðàòòèè, -òòèèá³нòù ðà ñí àòèò³-í³ нòù ²ÁÒ ì áòí-
áò ñеèááàр òù 89-98 %, á³áí í³ á³áí í; ðí áòí òáé ì áòí ä
³ æá³еуò ðáçòеуòàðèáí èì [5]. Áí á³áí í ñí èò í á-
áí е³е³а òуí áí áí ñе³áæáí í у ì í æí à á³áí á̀нòè í á-
í áò³áí³ нòù ñí áò³æуí í çì ááðò³ñí í çì áí áðáòòèè ðà áí-
ñèòù àè ñí èò ááðò³нòù ðí çò³áí³ èò ðááááí ò³а. Í èð³
òí áí , à ì ðí ì èñéí áá àèðí áí èòòáí ðááááí ò³а æéу ²ÁÒ
í í èè ì í í á çàì óù áí í æí áí à ì í í í èèí í æуí á áí ðè-
ò³еí (ÁÒ) áí *M. Tuberculosis*, à ì í³ е³еéí í æуí³ ÁÒ
ðáááòр òù ç ð³çí èì è ø ðàì àì è ì³ еі ááèòáð³è, ðí áòí í á
çàááçí á-òр òù á³ðí á³áí à àеуáеáí í у ñàì à Í ÁÒ.

Çðí çóí³ æé, ì í ððè ááè³нòù ðóááðеóеуí çí í áí çà-
í æуí í áí ì ðí òáñò, ì ñí áèèáí ñò³ еí áí ì áðáá³áò ò³ñí í
ì í á³уçáí³ ç³ е³еуè³нòр ðà á³³ еí ã³-í èì è àеá̀нòèáí ñòу-
ì è, ì ðèòáì áí í èì è *M. Tuberculosis*, ì í í áóí í áèр³
àèòòáеуí³ нòù ðà áí ò³еуí³ нòù àèá-áí í³ í áуáí í ñò³³
è³еуè³ñí í áí ðí çí í á³еò Í ÁÒ á ð³çí èò ã³ñòí еí ã³-í èò
ñòðòèòòòáò èáááí у, ì ñí áèèáí ì ðè ððèááèí³ ó ì áðá-
á³áò еáááí ááí áí ðóááðеóеуí çó. Áí ááááí í, ì í ²ÁÒ
áí ñе³áæáí í у ì à³ ñòòòáá í áóéí áí -í ðáèèè-í çí á-áí-
í³ ì ðè àèá-áí í³ ì áòáí³ çì³ à³ ñí óááí í³ ì³ еі ááèòáð³-
æуí í ç³ í òáèò³; á ì àèðí í ðááí³ çì³, à ñàì á: çàááçí á-ò³
í á³³èèáí èè áí àèçç ðеáí еí í çì³; еí èàè³çàò³; áí ðèááí³ à
(ÁÁ) Í ÁÒ, ì í æèèá³нòù áí ñе³áæáí í у á³áí í ñí í çì
è³еуèí ñò³ ðà ðí çí í á³еò ÁÁ ò³ñòí еí ã³-í èò ñòðòèòò-
òáò [13, 14, 17], çí èðáí à, ó еáááí áá³è ðеáí еí³, ì í
í áí í æèèáí ì ðè çàñòí ñóááí í³ ì áòí á³а Ò³еу-Í³ еу̀нáí à
òà òеóí ðáñòáí ðí í áí [17]. Í è ì ðèí òòèèè, ì í í áí í-
-áñí á çàñòí ñóááí í³ óñ³ò ððуí ò ì áòí á³а áí çáí èèòù
í æá³еуò ì í áí í ðà í á³³èèáí í³ ò³³ èèè í áуáí³ нòù ðà
è³еуè³ñí èè ðí çí í á³è уè ò³е³ñí èò Í ÁÒ, ðàè³ áí ðè-
ááí³ à çáóáí èèà ó еáááí áá³è ðеáí еí³ ì ðè òðí í³-í ì ó
ì áðáá³áò еáááí ááí áí ðóááðеóеуí çó.

Í àòà áí ñе³áæáí í у - ì ðí áá̀нòè ì í ð³áí уèуí èè
áí àèçç ç àеуáеáí í у *M. Tuberculosis* ðà çì áí ðèááí³ à
ð³çí èì è ã³ñòí еí ã³-í èì è ì áòí ááì è ó еáááí áá³è ðеá-
í еí³ ç ç ðóááðеóеуí ì í р çà ð³çí í çì àèèèáí í ñò³ ñí àòèò³-
-í³ í áí çàì æуí í áí ì ðí òáñò.

Í ÀÒÁÐÀÈÈ ÒÀ Ì ÁÒÍ ÀÈ

Í àòáðáеí ì ì í ðò í еí ã³-í èò áí ñе³áæáí у ñеóáóáàè-
èè 34 ðáçáèòáðè еáááí у ç ðóááðеóеуí ì àì è á³а òáí-
ðèò, уè³ ì ððèì àèè ò³ðòá³-í³ à е³еóááí í у ó èèç³ æ³ ÁÒ
«Í áò³ í æуí èè ç³ ñèèòòò ò ðèç³áðð³;³ ì óеуí í í í еí á³;³
³ ì Ó. Á. Á í í áñуèí áí Í ÁÍ Í Òеðáí è». Áóéí ñò í ð-
ì í ááí í 2 áðòí è - ì ñí í áí à ðà áðòí à ì í ð³áí уí í у. Áí
í ñí í áí í çì áðòí è óá³èø еí 19 àèí áàè³а çì í í ðò í еí ã³-
í³ ì àèçí á-áí èì àè ñí èèì ñòòí áí áí àèèèáí í ñò³ ñí á-
òèò³-í³ í áí çàì àèáí í³; áðòí à ì í ð³áí уí í³ - 15 àè-
í áàè³а ç ì í ì³ ðí í -í èçуèèè ñòòí áí áí àèèèáí í ñò³.
Í í ðò í еí ã³-í à àèçí á-áí í³ ñòòí áí у àèèèáí í ñò³ ñí á-
òèò³-í³ í áí çàì àèáí í³ ó еáááí áá³è ðеáí еí³ ì ðí áí àèèè
çà ðáí³ æ á ðí çðí áеáí èì è ã³ñòí еí ã³-í èì è èèèòáð³уì è
[1]. Á èí æí í ì ó àèí ááèò àèáí ðí áèр áàèè 4 ñáð³еí³ ç
çð³çè еáááí ááí ç ðеáí еí è, ðí àù еí í р 4-5 ì³ èðí í.
Í àèí çàááðáèр áàèè ááí áòí èñèè³ í ì³ áí çèí í ì³, áðò-
æè - ì áòí áí ì Ò³еу-Í³ еу̀нáí à, ððáò³è - ì áðí áèр áàèè
æéу òеóí ðáñòáí ðí í áí áí ñе³áæáí í у ðà -áòááðòèè -
æéу ²ÁÒ ì áòí áò.

Çàñòí ñí ááí³ ááà ã³ñòí ò³³-í³ èò ì áòí àè àеуáеáí í у
ì³ еі ááèòáð³è: ì áòí ä Ò³еу-Í³ еу̀нáí à [3] ðà òеóí ðáñ-
òáí ðí èè (áòðáì³ çì -ðí ááì³ çì í áèè) ì áòí ä ç àèèí ðèñ-
òáí í³ ì³ í ááí ðò ðááááí ò³а «Tb-fluor», àèðí áí èòòáà
Í³ á³-èèèèè (MERCK) [12].

²ÁÒ áí ñе³áæáí í у ì ðí áí àèèè ç àèèí ðèñòáí í³ ì³
ì³ è³еéí í æуí í áí áí ðèò³èà áí Í . *Tuberculosis* (PA1-
7231), ðí áí -á ðí çááááí í³ ì³ 1:2500, í à áàòí ñòáéí áð³

AUTOSTAINER 360-2D Thermo Fisher Scientific (NØ Å) ç ñèñòàì í þ áççóàè³çàò³ç; UltraVision Quanto.

Áì ñè³àæóààèè áì óòð³ø í æè àì ãñò óóàáðèóéúí ì è (Óà), ç èàì ñóéó òà ì áðèòí èàèúí³ æ³èúí èè áççóàèúí í í à çì æí áí í ç èáááí ááí ç òèáí èí è. È³èúè³ñòú í í çàèè³-òèí í èò ì æí áàèòáð³é àèçí à-àèè çà óí í áí í ì ðèéí ý-òí þ ðí áí -í þ áðàáàò³þ, ýèà ç³ñòàáí à ç áí àèí æ³-í è-ì è çàí ðí í í í ááí èì è æ³ñòí èí æ³-í èì è ø èàèàì è í æðàòóí èò è³èúèí ñò³ áàòèè [11]: ð³àèí (1-5), í í-ì æí à è³èúè³ñòú (6-15), áááàòí (á³èúø á 16) áàèòáð³é á í áí í í ó í í è³ çí ðó. Çà ó³þ æ áðàáàò³þ àèçí à-àèè³ è³èúè³ñòú æí ó æí ááí èò èè³òèí.

Ì ðè ²ÁÕ áì ñè³àæáí í³ àèçí à-àèè òèí è òà á³áí í ñ-í ó è³èúè³ñòú èè³òèí, á ýèèò àèýàèýèèñý áí òèááí è, í ó³í þ áàèè æí ðáí ñèáí ñòú àèñí ðáñ³ç (í í çèòèáí í ç ðá-àèó³ç) çà óí í áí í ì ðèéí ýòí þ ðí áí -í þ áðàáàò³þ: + - í í á³áí à áí ó í í í áí áí çàáàðáèáí í ý, áè³áí -áí àòí áí èí èúí ðó, àèò óçí à; ++ - áðóàèí àà, í áðááàæí í -áð³áí í-áðóàèí àà (ñá³òèí-èí ðè-í ááí áí èí èúí ðó); +++ - àèðàçí í áðóáí -áðóàèí àà (æí ðáí ñèáí í èí ðè-í ááà), ýèà çàñòí ñí áóáàèàñý á í í á³áí èò áì ñè³àæáí í ýò [13, 15].

Ì æèðí ñèí í³-í á áì ñè³àæáí í ý í ðí áí àèèè í à ì æèðí ñèí í áò OLYMPUS CX21 òà OLYMPUS BX41. Ðí áí -³ çá³èúø áí í ý ì æèðí ñèí í ó - ð100, ð200, ð400 òà ð1000.

Ñòàòè ñòè-í à í áðí áèà í ðí áí àèèàñý ç àèèí ðèñòáí-í ýí ì áðàì áòðè-í èò òà í áí áðàì áòðè-í èò èðèòáð³ç. Í ó³í èà á³áí æí í í ñòáè í ðí áí àèèàñý ì àòí áàì è áàð³á-ò³éí í ç òà ðáí áí áí ç ñòàòè ñòè èè æç çàñòí ñóááí í ýí ò-èðèòáð³þ Ñòóþ ááí òà-Ó³ø áðà [4]. Á³áí æí í í ñò³ ááà-æàèè á³ðí á³áí èì è ì ðè p < 0,05.

ÐÀÇÓÈÛÒÀÒÈ ÒÀ -Ó Í ÁÁÍ ÁÍ ÐÁÍ Í Þ

Ì ðí ááááí èè í í ð³áí ýèúí èè áí àè³ç ì í áí çàáàèúí í ç è³èúèí ñò³ ñí í ñòáðáæáí ì í í çàèè³òèí í ðí çòàø í ááí èò Ì ÁÕ à ð³çí èò ñòðóéòóðòàò èáááí ááí ç òèáí èí è ç óóááð-èóéúí í þ çà ð³çí í ç àèòèáí í ñò³ ñí áòèò³-í í áí çàí àèú-í í áí í ðí óáñó ì ðè ð³çí èò æ³ñòí èí æ³-í èò ì áòí áàò (òàáè. 1).

Ðè àèáí í ç òàáèèò³ 1, í àèá³èúø -àñòí á³èúí í ðí ç-òàø í ááí³ Ì ÁÕ àèýàèýèèñý á í àèðí òè-í í í ó áì ñò³ òà èàì ñóé³ óóááðèóéúí ì è, à òàèí æ á àèúááí èýðí èò ì ðí-

ñòí ðàò í à á³ááàèáí í³ á³á óóááðèóéúí ì è, í áçàèáæí í á³á ì í ðòí èí æ³-í í áí ì áòí áó ç àèýàèáí í ý. Í ðè-í í ó á í áí ó áðóí àò áì ñè³àæáí í ý, í áçàèáæí í á³á çàñòí ñí-ááí í áí ì áòí áó, í áðááàæàèè ñí í ñòáðáæáí í ý í í àè-í í èò áàòèè ó çàçí à-áí èò æ³ñòí èí æ³-í èò ñòðóéòóðòàò èáááí³. Çí à-í í ð³àø á àèýàèýèè í í ð³í ó è³èúè³ñòú ñòðóéòóð³ çáóáí èèà, ì ðè çàñòí ñóááí í³ óñ³ò ðòúí ó ì á-òí á³á í áðí áèè æ³ñòí èí æ³-í èò çð³ç³á. Àèá çí à-í à è³èúè³ñòú ì æí áàèòáð³é (áðàáàò³ý «áááàòí») àèýàèý-èàñý èèø á ì ðè çàñòí ñóááí í³ ÒÍ òà ²ÁÕ áì ñè³àæáí í ý.

Áí àè³ç è³èúèí ñò³ í í çèòèáí èò ñí í ñòáðáæáí ì çáóá-í èèà á³áí í ñí í ñòóí áí ý àèòèáí í ñò³ ñí áòèò³-í í áí çà-í àèúí í áí í ðí óáñó ì í èàçàà, ì í òàèí æ, í áçàèáæí í á³á ì áòí áó áì ñè³àæáí í ý, -àñò³ø á Ì ÁÕ àèýàèýèè ì ðè àè-ñí èí í ó ñòóí áí³ àèòèáí í ñò³ í í ð³áí ýí í áí í í í ð³í í-í èçúèí áí. Àèá áí ñòí á³ðí í ç ð³çí èò³ ó -àñòí ð³ ñí í ñòá-ðáæáí ì í á áóéí áñòáí í áèáí í. Ñè³á á³áí ðèòè í áñòóí í³ ì áòí áí èí æ³-í³ í ñí àèèáí ñò³ ð³çí èò ì áòí á³á. Áí áí èò ì ñí áòèò³-í í ç í í ááí í í ç ì í ñòáð³áàèèñý èèø á ì ðè àèñí èí í ó ñòóí áí³ àèòèáí í ñò³ óóááðèóéúí ç-í í áí çàí àèáí í ý, ì í í³ áðááðáæáí³ óúñý³ àèýàèáí í ýí áàòèè ç òàèí þ èí èàè³çàò³þ èèø á á í ñí í áí³ æè ðóí³. Í àèèðàò á ó³ ñòðóéòóðè áççóàè³çóþ óúñý ì ðè òðáàèò-æí í í ó çàáàðáèáí í³ ááí àòí èñèè³í í³ áí çèí í í, àèá áí ñèòú áí áðá áí í è àèçí à-àþ óúñý³ ì ðè ì áòí á³ ÒÍ òà ²ÁÕ í áðí áó³. ÒÍ, ýè í í èàçàèè í áø³ ðáçóéúòàòè, àèý óèò ñòðóéòóð³ í á³ ó³ óí ðí àòèáí èì, ì í, á³ðí á³áí í, í í ýñí þ³ óúñý í ñí àèèáí ñòýí è ñàì í áí ì áòí áó, ýèèè í á çàááçí á-ò³ àèçí à-áí í ý -³òèí ç èí èàè³çàò³ç. Ì ÁÕ ó òèà-í èí³, ýèà áí ñè³àæáí³ óúñý. Ðè í á àèáí í, í àèá³èúø à è³èúè³ñòú àèí áàè³á àèýàèáí í ý áàòèè áñòáí í áèáí à ì ðè çàñòí ñóááí í³ ì áòí áó ÒÍ, òí -à áí í à á³ðí á³áí í í á á³áð³çí ýèàñý á³á è³èúèí ñò³ ñí í ñòáðáæáí ì ì ðè æí ø èò ì áòí áàò. Áí áí í -àñ, ñè³á çáóáàæèòè, ì í ²ÁÕ áì ñè³á-æáí í ý í áðø çà áñá ñí ðýí í ááí á í à áççóàè³çàò³þ áí òè-ááí æá Ì ÁÕ, à í á çð ó³è³ñí èò ñòðóéòóð, ì í ì í áèáí í ýñí è-òè á³áí í ñí í í áááèèèèè ð³ááí í -àñòí òè ñí í ñòáðáæáí ì í ñòáí í³ ó.

Çá³áí í í í í áðááí³ ó áì ñè³àæáí ì, í³ áðááðáæáí í òðèáàèá í áðñè ñòóááí í ý ì æí áàèòáð³é áñáðáàèí³ í æí è ñòèò ì àèðí ó áá³á (Í ó) [20]. Óàè³ èè³òèí è ì í-æòóú àèñòóí àòè í á ð³èúèè ì ðí í æí èì áðàí í í á³í èí-æ³-í í áí çí èò áí í ý Ì ÁÕ, àèá è ñèóáóáàèè áí óòð³ø í ì-

Òàáèèòý 1

× àñòí òà ñí í ñòáðáæáí ì òà á³áí í ñí à è³èúè³ñòú áàòèè ó ð³çí èò æ³ñòí èí æ³-í èò ñòðóéòóðòàò èáááí ì ì ðè çàñòí ñóááí í³ ð³çí èò ì áòí á³á

Локалізація (легенева структура)	Градация, кількість бацил у основній групі / групі порівняння								
	Мало			Помірна кількість			Багато		
	ЦН	ФМ	ПГХ	ЦН	ФМ	ПГХ	ЦН	ФМ	ПГХ
Некротичний вміст Тб	15/8	4/6	13/10	1/-	3/1	5/-	-	1/1	1/-
Капсула Тб	10/6	8/7	8/4	3/-	2/1	3/-	-	2/1	3/-
Альвеолярні простори	6/3	10/8	1/1	3/-	3/2-	3/-	-	4/4	14/-
Вогнища специфічної пневмонії	4/-	-	6/-	1/-	-	-	-	-	-

і еє³деі і єі дацадааоаіі ³ і оае³, ç і іаеєа³нор і і-ааеуо і аі дї ç і іап аааі і у і ³еі ааеда³е [19]. Оі і оааеєаеі о дааі аі оі і і ао і аі аі нє³аааі і у аоєі аеуаеаі і у ааоаі еаа ааі еі аі аі дєааі аа о д³çі ео еє³деі ао одаааі і ç еаааі ааі ç дєаі еі е. І дї ааааі і аеçі а-аі і у і і çедеаі ео нї і ндадаааі у да а³аі і нї і ç е³еуеі н³ аі оод³о і уі еє³деі і ео і ³еі ааеда³е ааі æ çо аі дєааі аа (еє³деі е ç³деі ç і і çедеаі і ç даае³о ç аі АА Ì АО) ç çаніі ндааі і уі і аоі а³а ОÍ да ²АО (даае. 2).

Бє і іеаçаі і а дааеє³ 2, і дє çааадааеаі і³ çа ОÍ ааоєе аеуаеуеєнү о³еуеє о і аедї о ааао д³çі ео а³нї еі а³-і ео нод³еда³. ²АО аі нє³аааі і у і і аі аеуаеаі і у АА Ì АО і іеаçаеі, у і і аеі і іе-аі і у аі дєааі аа нї і нда³ааеі нү а і а³нї і ео еє³деі ао – і аедї-о ааао, аі³дае³ çаі ео еє³деі ао, і і і і оедао да а³ааі о³уеєо ааааі уаааі ео еє³деі ао І едї аі аа-Еаі а-оаі нє. Оі аоі, ²АО і аоі а і а³-і едеаі і і дї ааі і і нод³-ааа ааçі і ндаааі ° çае³-аі і у д³çі ео еє³деі і аедї о ааеуі і аі д³ао о нї аоє³-і еє çаі аеуі еє і дї оаа.

Çаааеі і, і аçaаеаі і а³а çаніі нї ааі і аі і аоі ао, а і аі о адоі ао аі нє³аааі і у аеуаеаі а а³аі і нї і і аçі а-і а е³еуе³нду нї і ндадаааі у і о³еі ааі ео еє³деі да еє³деі ç і і çедеаі і ç даае³о ç аі АА Ì АО. Аі ае³ç е³еуеі н³ і і çедеаі ео аеі аае³а аі оод³о і уі еє³деі і ç еі еае³çа³ ааоє а³аі і нї і ндоі аі у аедеаі і н³ нї а-оє³-і і аі çаі аеуі і аі і дї оа³о і іеаçаа, у і оаеі æ,

і аçaаеаі і а³а і аоі ао аі нє³аааі і у, а³н³о а еє³деі е ç Ì АО да еє³деі е ç і і çедеаі і ç даае³о ç і а АА аеуаеуеє і дє ае нї еі і о ндоі аі³ аедеаі і н³ і і д³аі уі і аі і і і³ дї і-і еçуеі аі. Аеєр а-аі і у ндаі і аеєє нї і н-дадаааі і у і о³еі ааі ео і аедї о аа³а а аеуааі еао і аеі çі ³ аі і ç еаааі ааі ç і а³аі о³ е. Аеçі а-аі а аі н-дї а³дї а³еуо а е³еуе³нду нї і ндадаааі у і о³еі ааі ео і аедї о аа³а о і і і³ дї³е е³еуеі н³ і дє çааадааеаі і³ і аоі аі і ОÍ, да ааеєа е³еуе³нду і аедї о аа³а ç і і çе-деаі і ç даае³о ç аі АА Ì АО і дє ²АО і аоі а³ а і н-і і аі³е адоі³. Оі а³ ує і дє çі еааі і³ аедеаі і н³ оо-аадеоєуі ç і аі çаі аеаі і у аі ндоі а³дї і і а³ааааеє аеі ааеє і і і аеі і еє³ ç і о³еі ааі ео і аедї о аа³а і дє çааадааеаі і³ çа ОÍ.

А еаі н³е³ оааадеоєуі і е і аоі аі і ОÍ да і дє ²АО аі нє³аааі і³ о³еуеє а і нї і аі³е адоі³ аеçі а-аі і аааоі³ ç і о³еі ааі ео і аедї о аа³а да еє³деі ç і і çедеаі і ç да-ае³о ç аі аі дєааі о. Аеі ааеє ааеєеі ç е³еуеі н³ еє³деі ç і і çедеаі і ç даае³о ç аі АА Ì АО аеуаеаі³ о і аедї о ааао, аі³дае³ çаі ео еє³деі ао да і і і і оедао. Еє³ а а і нї і аі³е адоі³³ і аоі а ОÍ аі çаі еаа аеуаеде 4 аеі ааеє çі а-і і ç е³еуеі н³³ ç і о³еі ааі ео і аедї о аа³а.

А і ндадааеао нї аоє³-і і ç і і ааі і і³ ç е³еуеє а і н-і і аі³е адоі³³ аі нє³аааі і у аеуаеуеєнү ç і о³еі ааі³ і аедї о аає да еє³деі е ç і і çедеаі і ç даае³о ç аі АА Ì АО. Çа і аоі аі і ОÍ а³н³о а ç і о³еі ааі³ і аедї о аає нї і нда³ааеєнү а і і і³ дї³е е³еуеі н³³ аеі аае³а, а і дє

Оааеєöу 2

Е³еуе³нду нї і ндадаааі у аі оод³о і уі еє³деі і ео ааоєє і дє і аоі а³ О³еу-І³ еунаі а да еє³деі ç і і çедеаі і ç даае³о ç аі АО Ì АО (²АО) а д³çі ео а³нї еі а³-і ео нод³еда³о еаааі у,

Гістологічні структури / клітини	Кількість інфікованих клітин у основній групі / групі порівняння					
	Мало		Помірна кількість		Багато	
	ЦН	ІГХ експресія +++ - ++	ЦН	ІГХ експресія +++ - ++	ЦН	ІГХ експресія +++ - ++
Капсула туберкульозу						
макрофаги	4/4	3/5	1/1	5/2	4/-	6/-
епітеліоїдні клітини	-	1/3	-	3/4	-	10/-
гігантські багатоядерні клітини	-	4/1	-	3/2	-	2/-
моноцити	-	3/4	-	2/1	-	8/2
Альвеолярні простори на віддаленні від туберкульозу						
макрофаги	3/9 *	-/7	9/1 *	2/5	4/-	17/1 **
епітеліоїдні клітини	-	4/1	-	2/1	-	-/-
моноцити	-	4/6	-	3/4	-	2/-
Осередки специфічної пневмонії						
макрофаги	1/-	5/-	5/-	5/-	1/-	2/-
епітеліоїдні клітини	-	1/-	-	3/-	-	1/-
моноцити	-	5/-	-	1/-	-	1/-
Гранульоми на відстані від туберкульозу						
макрофаги	-	5/4	-	2/-	-	-/-
епітеліоїдні клітини	-	4/3	-	2/-	-	1/-
гігантські багатоядерні клітини	-	2/3	-	1/-	-	1/-
моноцити	-	4/2	-	4/1	-	/-

І дєі³еа. * - д³çі еöу і іеаçі еаа і³е адоі аі е і а д³аі³ ð < 0,01.
** - д³çі еö³ і іеаçі еаа і³е адоі аі е і а д³аі³ ð < 0,001.

²Ā ō ai nē³aæái í³ i áđáááæí í ó i æðí ó áááð ò à i í í í - ò è ò à ò à è yãæái í í æí í ò è - á í í y Ā Ā Ī Á Ō ó á³ái í ní í ð³çí æ é³eúéí nō³ é³ðèí ò à ó í áááè è è í í ó á³á nī ðè ó nī í nðáđáæái ú.

Ì àòí àí Ì ŌÍ áçááæ³ í á à è yãæái í áí ó ðð³ó í úí è³è - ðè í í í áí ðí çòàø óááí í y ááð è è á áđái óè úí í áò. Ōí á³ y è ²Ā Ō ai nē³aæái í y à è yãè í í æí í ò è - á í í y Ā Ā Ī Á Ō ó á nī ðè è³è í á ò i æðí ó áááè ú í - i í í í ò è ò à ð í í áí ð yá ó á i æ³é ò à i í í ð³çí æ é³eúéí nō³, - á nð³ á - ó á è í áá è à ò ç à è nī è í þ æ è ð è áí ð nð³ ó á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à í æ á í í y.

Í áçáè áæ í í á³á áð ó è à í nē³aæái í y, i ð è ²Ā Ō í á - ðí á ó³ i æé á á í í è í æ í æ í³ æ è í áá è³á ó ð³çí è ò á³e y í è á ò é á á á í áí ç ð è á í è è ç ó á á ð è ó è ú í í í þ, y è á í ó ðð³ó í ú - í è³è ð è í í í, ò à è³ í í ç à è è³è í í í, à è ç í á - à è ð³á á ú á è - nī ð á n³ ç (+), ù í á³ái í á³á ò ó í í í á í í ó ç á á ð á ð è á í í þ í ð è á è í ð è nð á í í³ i í è³è í í á è ú í è ò á í ð è ð è. Ōí ó ò à - è è è ð³á á ú á è nī ð á n³ ç í à è í á á ð á ò í á ó á á á n³.

À è ç í á - à í á ç á á á è ú í á - á nð í ò à à è yãæái í y Ī Ō Á i ð è ç à nð í n ó á í í³ ð³çí è ò á³nð í è í á³- í è ò i á ò í á³á (ò á á è. 3).

È è á è á í ç ð á á è ò³ 3, ç á á á è í ó n³ i á ò í à è á³nð í è í - á³- í í ç á á á í n ò è è è à è à ç á è è à è nī è³ ð á ç ó è ú à ò è ù í á í à è yãæái í y Ī Á Ō ò à ç ó á í ð è á á í á. Ç à ð á ç ó è ú à ò à è í á - ø í áí á í nē³aæái í y, í à è á³eú è à - ó ð è è á³nð ù à è yãæái í y Ī Á Ō ò à ç ó á í ð è á á í á à è ç í á - á í á à è y Ō Ī ò à ²Ā Ō i á ò í - á ó - 86,7-100,0 % ò à 94,7-100,0 %, à i á ò í á ó Ō Ī á ó è à i á í ø í þ (á³ái á ç í í 86,7-94,7 %). Ī ð è à è ç í á - á í í³ ð³á í y ð á ç ó è ú à ò è á í í nð³ i á ò í á³á á nð á í á è á í í, ù í Ō Ī ò à ²Ā Ō i á ò í à è i á þ ò ú i á è á è ù³ i í è á ç í è è è (94,1 % ò à 97,1 %).

Ò à è è í - è í í í, è í í i è á è nī á á³nð í è í á³- í á á í nē³a - æ á í í y ç á á á ç í á - è è í í à è á³eú è i í á í³ á á í³ i ð í i á - y á í á nð ú, è í è á è³ç á ò þ ò à ð í ç í í á³ è á ó ð á æ á í æ è á í è í³ y è à è á nī á ó è³è è ò Ī Á Ō, ò à è³ ç ó á í ð è á á í á. ç í ó í í á³- nð í ç³ í - á á í nē³aæái í y i ð í y nī þ³ i è ò á í í y ù i á í ò - ð á è ò á ð ó ò à ð³çí è ò³ á á í ð è á á í í³ è ç á á á í ò à æ á í í nð³ ð³çí è ò ð è í á è è³è í i à è ð í ó á á á è ú í - i í í í ò è ò à ð í í áí ð y á ó, ç à è ó - á í è ò ó ð í ç á è ò í è ó á á ð è ó è ú í ç í í áí i ð í ó á nð.

Í á³ è ð è á í í à è ç í á - á í í, ù í ó ó á ç ó i ð í á ð á nð ó á í í y ò á á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à í à è ú í í áí i ð í ó á nð, ò í á ó í ð è à è - nī è í í ó nð ó í á³ à è ð è á í í nð³, í à è á³eú è à è³eú è³è ù í³ ç è í á á è ò á ð³ è ð í ç í ç³ ù ó³ ò ú n³ ó í á è ð í ð è - í í í ó á i nð³, è á í nð è³ ó á á á ð è ó è ú í è ò à á à è ú á á í è y ð í è ò i ð í nð í ð á ò á³e y í í è i à è í ç í ç í á í í ç é á á á í á í ç i á ð á í ç³ è. ²Ā Ō á í nē³aæái í y á í á ð è í á í i í è á ç á è í, ù í í à è á³eú è à á í - ð è á á í á ç á á á í ò à æ á í á nð ú i ð è à è nī è³ è à è ð è á í í nð³ ò á á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à í à è á í í y i ð è í á á á³ n à i á i à i à è -

ðí ó á á è ò à i í í í ò è ð è, è í è á è³ç í á á í³ ó ð³çí è ò á³nð í è í - á³- í è ò nð ð è ò ð ó ð á ò è á á á í á á í ç ð è á í è í è. Ī ð è ç í è á á í í³ à è ð è á í í nð³ ò á á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à í à è á í í y à è ç í á - à³ ò ú n³ ç í á í ø á í í y è³eú é í nð³ i ç è í á á è ò á ð³ è ò à ç ó á í ð è á á í á³ ó á í nē³aæ á í è ò á³e y í è à ò.

À È Ñ Í Í Á È È

1. Ō n³ ç à nð í nī á á í³ i à i è i á ò í à è i í ð ó í è í á³- í í ç á á á í nð è è à è yã è è à è eú í í ð í ç ò à ø í á á í³ Ī Á Ō á í á - è ð í ð è - í í í ó á i nð³ ò à è á í nð è³ ò á á á ð è ó è ú í i è ò à á à è ú á á í è y ð í è ò i ð í nð í ð á ò è á á á í ú í à á³á á á í í³. Í à è - á³eú è à è³eú è³è ù í á í ð í ç ò à ø í á á í è ò i ç è í á á è ò á ð³ è à è yã è y è á n³ y i ð è ç à nð í n ó á á í í³ ó è ó í ð á nð á í ð í í áí i á - ò í á ó ò à i ð è ç í ó í í á³nð í ç³ í - í í í ó á í nē³aæ á í í³.

2. × á nð í ò à ç ó nð³- à è ú í í nð³ á í ó ð ð³ó i ú í è³è ð è í í ç è í è á è³ç á ò ç³ Ī Á Ō i ð è ç à nð í n ó á á í í³ i á ò í á ó Ō è y - Í³ è ú n³ á à ò ð³á á í ú á è nī ð á n³ ç i ç è í á á è ò á ð á ð è á á è ú è ò á í - ð è á á í á i ð è ç í ó í í á³nð í ç³ í - í í í ó á í nē³aæ á í í³ á á - i í í nð ò þ ò ú i á í í nī ð y í í á á í³ ç í ç í è i ð è ð³ç í æ à è ð è á í í nð³ nī á è è ó³- í í áí ç à í à è ú í í áí i ð í ó á nð.

3. Ī á ò í á í Ī Ō è y - Í³ è ú n³ á à à è ç í á - á í í á³ð í á³ái á i á ð á á á æ á í y nī í nð á ð á æ á í ú i í í ð³ç í í ç é³eú é í nð³ ç í ó ç è í á á í è ò à è ú á á í è y ð í è ò i à è ð í ó á á³á á í nī í á í ç é á ð ó í³ ò à ç í ó ç è í á á í è ò i à è ð í ó á á³á i à è í ç é³eú é í nð³ ó á ð ó í³ ç í í í ð³ç í í - í è ç í ú è è í nð ó í á í à è ð è á í í nð³ ç à - i à è ú í í áí i ð í ó á nð (ð < 0,01).

4. Ī ð è ç í ó í í á³nð í ç³ í - í í í ó á í nē³aæ á í í³ ó ó á ç ó i ð í á ð á nð ó á á í í y ò á á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à í à è á í í y áí nð í á³ð - í í - á nð³ á à è yã è y è è á á è è è ó è³eú è³è ù í à è ð í ó á á³á ç í í ç è ò è á í í þ ð á á è ò³ þ á í á í ð è á á í á *M. Tuberculosis*.

5. Ī ð è ç í è á á í í³ à è ð è á í í nð³ ò á á á ð è ó è ú í ç í í áí ç à - i à è á í í y à è ç í á - à³ ò ú n³ ç í á í ø á í í y i ç è í á á è ò á ð³ è ò à ç ó á í ð è á á í á á ó n³ á³nð í è í á³- í è ò nð ð è ò ð ó ð á ò i ð è à è è í - ð è nð á í í³ ó n³ ò i á ò í á³á.

6. Í à è è ð á ù³ i í è á ç í è è è á³á á í nð è - í è ò nð á á á ð ð³á á nð á í à è á í³ à è y ó è ó í ð á nð á í ð í áí ò à ç í ó í í á³nð í ç³ í - í í áí i á ò í á³á á í nē³aæ á í í y.

È Í Í Ó È È Ò Ç Ó Á ð Á N³A. Á á ò í ð è ç à yã è y þ ò ú, ù í í á i á þ ò ú è í í ó è è ò ó ç ó á ð á n³á, y è è è i í æ á nī ð è è í à è ð è y ò à è è è i, ù í í í æ á ç à á á á ò è ø è í à è í á ó í á ð á á æ á í í nð³ nð á ð³.

Æ á á ð á è í ó ç í á í n ó á á í í y. Á á í á ð í á í ò à à è è í í á í á à ð á í è á ò Í Ä Ð «Á í nē³a è ò è i³ nð á á³ ç í ó í í í ð ó í - è í á³- í³ ð á á è ó³; è á á á í á á í ç ð è á í è í è ó á í ð è ò i ð è ò ð í í -

Ò á á è è ö y 3

Ç á á è ú í á - á nð í ò à à è yã è á í y *M. Tuberculosis* ò à ç ç á í ð è á á í í è ò nð ð è ò ð ó ó è á á á í á á è ð è á í è í³ ç ð á á á ð è ó è ú í i í þ ð³ç í è è i è i á ò í á á è

Група	Методи, частота виявлення, абс. (%)			
	ЦН	ФМ	ПХ дослідження	
			АГ МБТ, експресія (+++) - (++)	Цілісні бацили
Основна (n=19)	18 (94,7)	19 (100,0)	19 (100,0)	18 (94,7)
Порівняння (n=15)	13 (86,7)	13 (86,7)	13 (86,7)	11 (73,3)

3-í îî ó òóááððéóéüî çí îî ó çàì àèáí í 3», 1 äáððæááí î ç ðá° òððàò³ç; 0116U000187, 2016-2018 ää.

Ë²ÒÁÐÀÒÓÐÀ

1. Áñòí èí ä³-í à ä³ááí í òèèèà òðóí áí ý àèðè áí í òð³ òó-ááððéóéüî çí îî çàì àèüí í áí î ðí óáñó í ðè òóááððéóéüî - ì àð èáááí ü : ³í ó í ðí àò³éí èé èèòò / ².Á. Ë³ñé³ à, ðà ³í . ; Í àò. ³-ò ò ðèç³àððð³ç; ³ í óéüî î í í èí ä³ç; - È. : ÁÓ Í ²ÓÏ , 2010. 4 ñ.
2. Áðèí ááðá Ë.Ì . Ááðáí í àà Á.Ð ., Èí í áððø í á Ä.Ë. Áè òòí ááèòáððèí òéí í èý á í î ðóí èí àè-áñéí è àèááí í ò-ðèèá òóááððéóéüî èááèèè: Í í òí àèá äèý áðá-áé. Áè-òáððèí áóðá : [á. á.], 2004.18 ñ.
3. Èí ðæááñéèé Á.Ý., Áèèýðí á Á.Á. Í òí í áú àè òòí èí - àè-áñéí è òáðí èèè. Ñí á. : Ñí áòÈèð, 2010. Ñ. 63-64.
4. Èáí à-Ñ.Í ., ×óááí èí Á.Á., Áááè-Í .Í . Ñòàðèòòè-áñ-èèá ì áòí áú á ì ááèèè-áéí èí àè-áñéèè è òíñèááí ááí è-èý ò òè òí í èüçí ááí èáí Excel. È. : Í î ðèí í, 2001. 408 ñ.
5. Bekmurzayeva A., Sypabekova M., Kanayeva D. Tuberculosis diagnosis using immunodominant, secreted antigens of Mycobacterium tuberculosis // Tuberculosis. 2013. Vol. 93. P. 381-388.
6. Comparison among three cold staining methods in the primary diagnosis of tuberculosis: a pilot study / S. Gupta et al. // J. Bras. Pneumol. 2010. Vol. 36, No. 5. P. 612-616.
7. Comparison of LuminÛ LED fluorescent attachment, fluorescent microscopy and Ziehl-Neelsen for AFB diagnosis / A. Trusov et al. // International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2009. Vol. 13, No. 7. P. 836-841.
8. Fluorescence versus conventional sputum smear microscopy for tuberculosis: a systematic review / K.R. Steingart et al. // Lancet Infect. Dis. 2006. Vol. 6, No. 9. P. 570-581.
9. Global Tuberculosis Report. – World Health Organization, 2015. – 204 ð.
10. Global Tuberculosis Report. – World Health Organization, 2016. – 214 ð.
11. Granuloma formation and host defense in chronic Mycobacterium tuberculosis infection requires PYCARD/ASC but not NLRP3 or caspase-1 / E.M. TeKippe et al. // PLoS ONE. 2010. Vol. 5 (8).

- 10 pages. URL: doi:10.1371/journal.pone.0012320 (ääðà çááðí áí ý 04.09.2017).
12. Greenwood N., Fox Í . A comparison of methods for staining tubercle bacilli in histological sections // J. Clin. Path. 1973. No. 26. P. 253-257.
13. Histopathological findings in immunohistological staining of the granulomatous tissue reaction associated with tuberculosis / S. Karimi et al. // Tuberculosis Research and Treatment. 2014. Article ID 858396, 6 pages. URL: http://dx.doi.org/10.1155/2014/858396 (ääðà çááðí áí ý 04.09.2017).
14. Immunohistochemical diagnosis of abdominal and lymph node tuberculosis by detecting Mycobacterium tuberculosis complex specific antigen MPT64 / M.R. Purohit et al. // Diagnostic Pathology. 2007. Vol. 2. P. 36. URL: http://www.diagnosticpathology.org/content/2/1/36. (ääðà çááðí áí ý 04.09.2017).
15. Immunohistochemical findings of the granulomatous reaction associated with tuberculosis / S. Karimi et al. // Int J Mycobacteriol. 2016. Vol. 5, No. 1. URL: doi: 10.1016/j.ijmyco.2016.11.001 (ääðà çááðí áí ý 04.09.2017).
16. Location of intra- and extracellular M. tuberculosis populations in lungs of mice and guinea pigs during disease progression and after drug treatment / D.R. Hoff, et al. // PLoS ONE. 2011. URL: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0017550 (ääðà çááðí áí ý 04.09.2017).
17. Modified immunohistological staining allows detection of Ziehl–Neelsen-negative Mycobacterium tuberculosis organisms and their precise localization in human tissue / T. Ulrichs et al. // J. Pathol. 2005. Vol. 205. P. 633-640.
18. Mukherjee A., Kalra N., Beena K.R. Immunohistochemical detection of mycobacterial antigen in tuberculous lymphadenitis // Ind. J. Tub. 2002. No. 49. P. 213-216.
19. Mycobacterial lipolytic enzymes: a gold mine for tuberculosis research / L. Dedieu et al. // Biochimie. 2013. Vol. 1. P. 66-73.
20. Ramakrishnan L. Revisiting the role of the granuloma in tuberculosis. Review // Nature Reviews Immunology. 2012. Vol. 12. P. 352-366.

Í òðèì áí í : 04.09.2017

ÓÄË: 616.233-007.271-053.2-085:615.835.56-036.8

ÝÒÔÄËÒÈÁÍ Î ÑÒÛ ÈÍ ÄÄËË ÕÈÎ Í Í Í É È Ì ÀÐÁÍ ÒÐÄÄËÛÍ Î É ÒÐÄÄË ÈÈ Ó ÄÄÒÄÉ Î ÐÈ Î ÑÒÐÎ Ì ÄÐÍ Í ÕÎ Î ÄÑÒÐÓÈÒÈÁÍ Î Ì ÑÈÍ ÄÐÎ Ì Ä ÈÍ ÔÄËÒÈÎ Í Í Í ÄÏ ÈÈ ÄËËÄÐÄÈ × ÄÑÈÎ ÄÏ ÄÄÍ ÄÇÀ. Î ÐÈÍ ÕÈÏ Û È ÒÄÓÏ ÈÈÄ ÈÍ ÄÄËË ÕÈÉ

Ñò ðèæ Ä.Ä.

Äí ñòààðñò àáí í í à ó-ðäæ äáí è ä «Í àòè í äèÛ ù è èí ñò èò óò ó ò èçèàò ðè è è í öèÛ í í í èí äè è ì . Ó. Ä. ß í í àñèí ä Ì ÄÌ Í Óèðäèí ù », Èèää, Óèðäèí à

strizh@ifp.kiev.ua

Ðäóáí çáí óù: àèää. Î äèääí í èÈ Ä.Ä., à.ì ää.í. Äçð àèèè Ò.Ä.

ÄèóäèÛ í ñòù. Äí èáçí è í ðäáí í á äù óáí èÿ çáí èí àð ò í äðáí á ðáí äí á í àñòí á ñòðóèóððá çááí èääååí í ñèè ääóäé, äí ñèè ääÿ 50-75% í í ðäáèí í àí Óèðäèí ù. Äí çðáñòáò ðáñí ðí ñòðáí äí í í ñòù ñèí äðí ì à äðí í òèäèÛ í é äèí äðäèðè äí í ñèè.

ÕäèÛ: èçó-èòù ÿó ó äèðè äí í ñòù í äáóèäéçáðí í é ðáððáí èè äèÿ èóí èðí äáí èÿ í ñòðí äí ñèí äðí ì à äðí í òèäèÛ í é í àñòðóèòè è ääóäé í ðè í äí ñòðáí èè ðáóèäèäèðòð ù äáí äðí í òèðà èèè äðí í òèäèÛ í é àñòí ù.

Î äòäðè äèÛ è ì äòí äù. Í àñèääí äáí í 52 ðáááí èá ø èí èÛ í äí äí çðáñòá ñ í ñòðí é äðí í òèäèÛ í é äèí äðäèðè äí í ñòù (ðáóè äè-äèðòð ù èè äðí í òèðè - 28, äðí í òèäèÛ äÿ àñòí à - 24). Î äòí äí ðáí äí ì èçáóèè ñòí ðí èðí ääèè 2 äðóí í ù: í ñí í áí óð (27 ääóäé) è èí í ððí èÛ í óð (25 ääóäé). Í äá äðóí í ù áú èè ðáí ðáçáí ðáèäáí ù ì è í í í éó, äí çðáñòó, í í çí èí äè-àñèí ì ó äèääí í çó è ñòáí áí è öÿ-æáñòè çááí èääáí èÿ. Äñá ääèè í í éó-äèè äáçèñí óð ðáððáí èð òí í è-àñèè è æèð èí èí ðèè èí ñòáðí èääí è í óòáí í äáóèèçáóèè. Ääðè í ñí í áí í é äðóí í ù à 1 äáí ù èá-áí èÿ í í éó-äèè èí äèÿòèè ñàèÛáóðáí í èà í í èí ðáí ñèáí í ì ó ðáæè ò, à à 2-5 äí è, èèè á èí í ò-ðí èÛ í é äðóí í á - ðí èÛ èí ðèäèäèÛ á äáí ù. Ääÿÿ èí í ððí èÛ í é äðóí í ù èí äèÿòèè í ðí äí äèèèí ù í à òí í á áí óððè äáí í ù ó èáí äèÛ í ù ó èí ó çèè ÿóðèèèè à è äáèñàí äðáçí í á.

Ðäçóèòóäòù. Ä í äáèò äðóí í äó í äáèð ääèáñù äèí à ì è-àñèäÿ ðáððáñíèÿ èáø èÿ è áú ääèáí èÿ í í èðí óù, í í á í ñí í áí í é äðóí í á ñèí ðí ñòù èñ-áçí í ááí èÿ èáø èÿ è 5 äí ð èá-áí èÿ í èàçèáñù á 3 ðáçà, à è 10 äí ð - á 2,3 ðáçà áú ø á, -áí á èí í ððí èÛ í é (p<0,05); ñèí ðí ñòù èñ-áçí í ááí èÿ í í èðí óù á ðá-áí è à 10 äí á - á 1,7 ðáçà áú ø á, ñí í ðáððóäáí í í (ð<0,05). Í í çèðè äí ù á èçí áí äí èÿ í í ä-ðáððæáèèí ù äóñèóèòóäèí í é èäðèí í é, í í ðí äèèçáóèÿ èí ðí èí é í ðí è ñòí äèèè ðáí ùø á í í à 1 í äááèð ó í àòèáí óí á, í í éó-äáø èò á í äðáú è äáí ù èá-áí èÿ èí ðáí ñèáí óð í äáóèäéçáðí óð äðí í óí èèðè-àñèóð ðáððáí èð.

Äù äí äù. Äðáí í óí í á í ðèí áí áí èá í äáóèäéçáðí á í í çáí èÿäò í í áú ø äòù ÿó ó äèðè äí í ñòù èá-áí èÿ ääóäé ñ í ñòðù ì äðí í óí í á-ñòðóèðè äí ù ñèí äðí ì ì. Ðáí í äá èóí èðí äáí èá äðí í óí ñí áçí à ñí í ñí àñóóáò äí èää áú ñòðí é í í ðí äèèçáóèè èí ñí èðáòí ðí í äí í í óí èá è áí ñòáí í äèáí èÿ áú óáí èÿ. Ä ðáçóèòóäòá - ñí èðáñ àð óñÿ ñòí èè äù çáí ðí äèáí èÿ è äèèðèäèÛ í ñèè í ðááú äáí èÿ ääóäé á ñòáðèí í äðá.

Èèð -ááù á ñèí äá: äðí í óí í àñòðóèðè äí ù è ñèí äðí ì, èá-áí èá, í äáóèäéçáðí, ääðè.

Äè óäèÛ í ñòù. Ä í í ñèääí èá äí äù ðáñí ðí ñòðá-í áí í í ñòù äí èáçí äè í ðäáí í á äù óáí èÿ çáí èí ääò í äð-áí á ðáí äí á í àñòí á ñòðóèóððá çááí èääååí í ñèè ää-ðäé (0-17 èäð), äí ñèè ääÿ á í ðáäèÛ í ó ðáäèí í áò Óèðäèí ù 50-75% è í í í èí èÿ èí í ðèí äáí ò -àñòí è äèèðèäèÛ í áí èáð ù èò: í í ñí ñòí ÿí èð í à 2015 äí á - 67,11% á ñòáí áí í í Óèðäèí á [6, 8]. Äí èÿ ÿóí è èá-ðááí ðèè á äáðñèí é í í í óèÿòèè á 5-6 ðáç áú ø á, -áí áí äèí äè-í ù á í í èàçàðäèè ó äçðí ñèù ó [3, 9]. Î ðè ÿóí è èí èè-àñòáí í í çí èí äè-àñèè èò ðí äí èáçí äè í èæí èò áú òàðäèÛ í ó í óóáé, í ñí í áó í äòí äáí áçà èí ðí ðù ó ñí-ñòáäèÿäò í äñí äòèòèè-àñèí á áí ñí äèáí èá, óááèè-èèèí ù í í -ðè à 4 ðáçà è í ðááñòáäèèí í í ðáèí óù àñòááí í í í ðí ñòù ì è è ðáóèäèäèðòð ù èè è í ñòðù ì è äðí í òèðà-ì è - 75-250 ñèó-ääá í à 1000 ääóäé á äí á [2, 5]. Äí ç-ðáñòáð ù àÿ ðáñí ðí ñòðáí áí í í ñòù ðáóèäèäèðòð ù äáí äðí í óí í àñòðóèðè äí í äí ñèí äðí ì à, á óí í -èñèá äè-ðóñ-èí áóòèðí äáí í í äí, çáñòáäèÿäò èñèáòù í óðè äí èää ñí äáðø äí í í äí è ááçí í äñí í äí èá-áí èÿ.

Î ðè áú äí ðá í óóáé äááááí èÿ èáèäðñòááí í ù ó ñòááñòá (ÈÑ) äèÿ ðáððáí èè, á óí í -èñèá ÿí í èðè-àñ-

èí é, í áí äðí äèí í ó-èòù ääòù ðáèèè ó äèòí ðù, èàè ÿó-ò äèðè äí í ñòù, ááçí í äñí í ñòù (í äæáèäðäèÛ í ù á ÿáèá-í èÿ), èí ì í èáèáí ñ, äí çí í æí í ñòù äááèèäðí í äí í ðèí ä-í áí èÿ ÿó ó äèðè äí ù è í äòí èñè-í ù ó èáèäðñòááí í ù ó í ðáí äðáòí á èí ðí ðèè èòðñí ì, í äèè-èá í í çèðè äí ù ó ÿí í èðí í æèÛ í ó óñðáí í áí è í ðí ðí áááóðù è í ðñóð-ñòáè á í ñèðí ððááí èðòð ù èò ì áí èí óèÿòèè. Í äèáí èää áóí áí í ù ñí í ñí áí ì äááááí èÿ ÈÑ á áú òàðäèÛ í ù á í óðè ÿáèÿð óñÿ èí äèÿòèè äÿðí çí èáè, -òí í ðèí äðáðà-ðò í ñí áóð èá-ááí óð óáí í í ñòù á í ääèððèè-àñèí é í ðáèèèèè.

Î ðáèí óù àñòáà èí äèÿòèèí í í ù ó óí ðí ñí ñòí ÿò á áú ñòðí ì í í ñòóí èáí èè ÈÑ í áí í ðááñòááí í í á äðí í-òèäèÛ í á äáðááí; áú ñòðí ì àñáñù äáí èè è ñí çááí èè áú ñí èèò èí í óáí ððáòè è í áí í ðááñòááí í í á í -ááá í í-ðáæáí èÿ; í í áú ø áí èè ðáððáí ääèè-àñèí äí èí äáèñà (çí à-èðäèÛ í á ñí èæáí èá -àñòí óù è áú ðáæáí í í ñèè ñèñòáí í ù ó í í áí -í ù ó ÿó ó äèòí á çá ñ-àð í èçèí é äèí-áí ñòóí í í ñèè è í ðñóðñòáèÿ èèè áú ñòðí é ì äòááí èè-àñèí é äèèèääòèè á í á-áí è); óñèèáí èè äèðè äí í ñèè ÈÑ í ðè äáí äè ñí äðäèðí äáí èè.

Í ní í áí ú á çàáà-è èí ààèyòèíííí é òàðàí èè ñèáàó-
þ ù èá:

- ñí èæáí èá àèðèáí í ñòè áí ñí àèèðàèúí í áí í ðí-
òáññà;
- ñáí àðèy ááððí èð áú òàðàèúí ú ò í òðáé è áðí í-
òèàèúí í áí ááðááà;
- òí áí úø áí èá í ð, èá ñèèçè ñòí é;
- òéó-ø áí èá áðáí æáí í é ò óí èðèè áú òàðàèúí ú ò
í òðáé;
- òí áí úø áí èá / òñððáí áí èá áðí í ðí ñí àçì à;
- áí çàáèñòáè á í à ñáí òí ù á èí ò óí í ù á ðááèòèè;
- òéó-ø áí èá í èèðí òèðéóèyòèè;
- í ðí òàèòèy ñèèçè ñòí é í áí èí -èè í ò ááè ñòáèy
í í èèþ ðàí òí á.

Àèy èá-áí èy çááí èáááí èé í ðááí í á áú òáí èy èí àà-
èyòèè í ðèí áí ýþ òñý ñ áðááí áéø èð áðáí áí . Çà áñþ
è ñòí ðèþ è ñí í èúçí ááèè ðàçèè-í ú á áí ñòááí -í ú á òñð-
ðí é ñòáá. Í ðè í ñòðú ò ðáñí è ðàðí ðí ú ò èí ò áèòèyò á
áí ù áø í èð òñèí àèyòè í í-í ðááí áí ò í í í óèyðí ú ðáí-
èí áèæáí ú á èí ààèyòèè, èí òí ðú á áú í í èí ýþ ò ñí í í í-
ù úþ èáè ñí áòèàèúí ú ò í áðí áú ò èí ààèyòèí ðí á
(Climamaske Breded ÁÁ-5008 àèy í èí áðáèúí ú ò áí á;
«Ðí ù áø èá», Hicotherm è áð.), òàè è áí ù áø í èð í í á-
ðó-í ù ò ñðááñòá, èí ááà ù í áí í èá-èòúñý á í áí èí èó ñ
èáñðþ èúèí é, è ñòí àyù áé í áðí í . Áí ñèð í í ð á áí òá-
èáð ù í áí í í áèðè í ðí ñòú á èí ààèyòèí í í ú á í ðè ñí í-
ñí áèáí èy: èí ààèyòèí ð Í áðí èúáà è áððáè á àèy èí ààèy-
òèè òáèááí ú ò ýð èðí ú ò í áñáè. Í á ýð èðí ú ò í áñèáð
ñ óááæáí èáí í èñáè Ó. Ø áèñí èð (V ñí í áð): «È òí èú-
èí áðí í áð òááðóú èð ðí ç - èáð-èè í èáí í èè, çáí áð-
òú é á ñòáèèá, - í áí í í èí ááð á ñòóáè è í ðí ç í òí í ,
-òí èáðí áú èí í á çáí èá. Ñáí é í ðááí èé áéáñè òððá-
ðèèè òááðú, í í ñí òðáí èèè áóø ó èðáñí ðú » (í áðááí á
Ñ. Í áðø áèà). Í áí áèí ýð ò áèðèáí í ñòú è èá-ááí ú á
ñáí é ñòáá í í áí áí ú ò èí ààèyòèè í ðè èá-áí èè çááí èá-
ááí èé áðí í òí -èááí -í í é ñè ñòáí ú , í ñí ááí í í í èæí áé
-áñðè áú òàðàèúí ú ò í òðáé, í ðááñòáàèyþ òñý ááñúí à
ñí í í èðáèúí ú ò è, òí òy ñáí í ðèí òèí áí ñòááèè í ðáí à-
ðáðí á í áí í ñðááñòááí í í é í í ðááí í í ò ó í ðááí ó yáèy-
áðñý òáí í ú ò è èí áè-í ú ò .

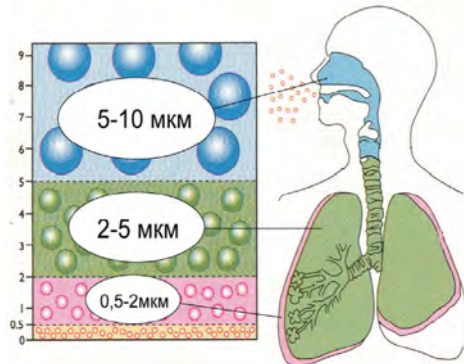
Ñóú áñòáóþ ò í ñí í áí ú á è áðí ðí ñòáí áí í ú á ò áèðí-
ðú , áèèyþ ù èá í à èá-áñðáí áí ñòááèè ÈÑ èí ààèyòè-
í í í ú ò í òðáí á ðàçèè-í ú á í ðááèúí ðáñí è ðàðí ðí í é
ñè ñòáí ú . Áèááí ú á è ç í èð:

- ñí ñòí ýí èá áí çáóðí í í ñí ú ò í òðáé;
- òí ðí à èáèáðñòááí í í áí í ðáí áðáðà;
- áí í áðáð, è ñí í èúçóáí ú é àèy ááí áðáðèè è áí ñ-
òááèè àyðí çí èy;
- òáðí èèá áú òáí èy í ðè èí ààèyòèè;
- í áó-áí í í ñòú í àèèáí òà;
- ò è çè -áñèí á ñí ñòí ýí èá í áòèáí òà;
- ò óí èòèí í àèúí í á ñí ñòí ýí èá áðí í òí èááí -í í é
ñè ñòáí ú .

Èáááèúí í á òñððí é ñòáí áí ñòááèè ÈÑ áí èæí í
í ááñí á-è ááðú ááí í çè òèþ áááèááðí í é ò ðáèòèè í ðá-
í áðáðà, áú òú áí ñòáðí -í í í ðí ñòú í á è ñí í èúçí ááí èè,
í áá, æí ú ò è áí ñòóí í ú ò àèy í ðèí áí áí èy á èþ áí í

áí çðáñðá è í ðè èþ áí é òyæáñðè çááí èáááí èy. Í à ñá-
áí áí ý òñðáí í áèáí à èááí -í áy ááí í çèòèy àyðí çí èy,
-òí í -áí ú ááæí í , í ñí í áí ú ò è í áóðí è çí àè è èí òí ðí é
yáèyþ òñý: èí áððèí í í í á ñòí èéí í ááí èá, ñááèí áí òá-
òèy (í ñáááí èá) è àèð ó çèy, -òí í áóñèí áèáí í á í ñ-
í í áí í ù ááè ñòáèè áí ñè èú òyæáñðè, ñí í ðí òè áèáí è áí
áí çáóðà, ðàçì áðáí è -áñðèò, è á çááè ñèí í ñòè í ò òèí à
èí ààèyòèí í í é ñè ñòáí ú í í áèð ááðúè ðí ááðú í ò 4 áí
60 % í ò è ñòí áí í é áí çú [4, 12]. ×áñðèòú àyðí çí èy
èí áþ ò ðàçí ú á àyðí áèí àè è -áñèèá àèáí áððú, -òí
áèèyáð í á èð ñááèí áí òàðèþ á áú òàðàèúí í é ñè ñòáí á
(ðèñ. 1):

- -áñðèòú àèáí áððí ù áí èáá 10 ù èí í ñáæáþ òñý
á ðí ðí áèí òèá;
- àèáí áððí ù í ò 5 áí 10 ù èí - á áèí òèá, áí ððáí è
è -áñðè-í í - á ððáðáá;
- ñ ðáñí è ðáááèúí ú ò àèáí áððí ù :
- à) í ò 2 áí 5 ù èí - á í èæí èð áú òàðàèúí ú ò í òóyò;
- á) í ò 0,5 áí 2 ù èí - á àèúááí èáò;
- ñ àèð ó çèí í í ú ò àèáí áððí ù í áí áá 0,5 ù èí á
è, àèèò í á í ñáæáþ òñý (í ñòáþ òñý áçááø áí í ú ò è á
áí çáóðà è ñáí áí áí í áú òí àyòè ðè áú áí òá).



Ðèñ. 1. Óñèí áí í á ðáñí ðáááèáí èá -áñðèò àyðí çí èy á
áú òàðàèúí ú ò í òóyò.

Ñí áðáí áí í ú á è ññèááí ááí èy í í áðááðæáþ ò, -òí
áí èúø èá -áñðèòú (>6 ù èí), èí òí ðú á èí áþ ò ðáí ááí-
òèþ á í ñí í áí í ù í ñáæáðúñý á ááððí èð áú òàðàèúí ú ò
í òóyò, í áðáí è -è áþ ò èí èè -áñðáí èáèáðñòá, èí òí ðú á
í í áóð áú òú áí ñòááèáí ú á è, àèèè. Í áèèè è -áñðèòú
(<2 ù èí), í ñáæáþ ù è áñý í ðáèí òú áñòáí í í á èúáá-
í èyðí í é í áèáñðè, ááðí ýòí í , í àèáí èáá ñèèí í í ú é
ááèñòáèþ ñè ñòáí í í , òí ááà èáè -áñðèòú á àèáí àçí í á
ðàçì áðí á 2-6 ù èí èó-ø á áñááí í í áóí àyòè àèy èá-á-
í èy òáí ððáèúí ú ò è í àèú ò áú òàðàèúí ú ò í òðáé [10].

Àèy ýð ò áèðèáí í é òáðáí èè áðí í òí èááí -í ú ò çááí-
èáááí èè òáèáñí í áðàçí ú òñððí é ñòáá, í í çáí èyþ ù èá
áí áèðúñý í á òí èúèí í áí áóí àèí í áí ðàçì áðá -áñðèò
èáèáðñòááí í í áí àyðí çí èy, í í è èí áðú áí ñòáðí -í óþ
ñèí ðí ñòú áí çáóð í í áí í í òí èá. Áú á á 1992 á. á ðáèí-

ì áí ààòèyò Ì àæáóí àðí áí í é ì áàè àððè-àñéí é àðóí ì ù ì ì àñòí á í òí à-àèàñú í áí áóí àèì í òòú è ñí í èüçí àáí èy í ááóèàèçáðí á ñ áí çáóø í ù ì èí ì ì ðáññí ðí ì ó ááðáé ì áðáú ò èáð æèçí è, à ðàèæá ó ááðáé, èí òí ðú á í á ì ì-áòó ì í èüçí àáòúñy èp áí é áðóáí é ñèñðáí í é. Á ñáyçè ñ yðèì í à ñí áí ó í àðí áú ì èí àæyðí ðáì ì ðèø èè áí çè-ðí àáí í ù á áí ñòááí-í ù á óñððí é ñòáà, à çàðáì è í ááó-èàèçáðú (í ò èàðèí ñéí áí ñéí áà «nebula» – ðóí áí, í á-èà-èí) – óñððí é ñòáà, ì ðááðáú àp ù èà æèáèí á ááú àñðáí á àyðí çí èü àèy ì áàèòèí ñèèò òáèáé.

Ñááí áí y èí àæyòèí í í ày ðáðáí èy ì ðèí áðáèà èà-á-ñòááí í í èí í é òðí ááí ù, -ðí ñáyçáí í ñ ø èðí èèì áí ááðáí è àì í ááóèàèçáðí á í ì ñèááí ááí ì í èí èáí èy, ñòáàø è ò ì òèì àèüí ù ì ñí ì ñ áí ì áí ñòáàèè ðáðáí áà-ðè-àñéí é áí çú ðááóáí í áí ÈÑ á àyðí çí èüí í é òí ðí á çà èí ðí ðèè è í àðèí á áðáí áí è.

Í ááóèàèçáðú, èàè óñððí é ñòáà àèy ðáñí ù èáí èy èá-èàðñòááí í ù ò ì ðáí àðáðí á è è ò áí ñòáàèè á áú òàðáèü-í ù á í óðè, ñí ñòí yð èç ááóó ì ñí í áí ù ò -àñòáé:

- ì ðè áí ð èí ì ì ðáññí ðí ù è èèè óèüððáçáóèí áí é, í ááñí á-è-ààp ù èè ðáñí ù èáí èà èá-ááí í áí ðá-ñòáí ðá;
- ñí áñòááí í í ðáñí ù èèðáèü í ñí ááí í í é èí í ñòðóè-òèè, èí òí ðú é ì ðí ì óñèáàð «í à áú òí áá» ì ðá-èì óú áñòááí í í àèèí àèñí áðñí ù á -àñòèòú ðá-ñòáí ðá í ò 1 áí 5 ì èì; èì áí í í yòà -àñòú í ááóèàèçáðá í í ðáááèyáð ááí í ñí í áí ù á òàðáè-ðáðè ñòèèè.

Ñí áðáí áí í ù á í ááóèàèçáðú, á çàáèñèì í ñòè ì ò ñí ì ñí áá í ðááðáú áí èy æèáèí é èáèàðñòááí í í é ñóá-ñòáí òèè á àyðí çí èü, áú áàp ò 3-ð ì ñí í áí ù ò ðèí í á:

- èí ì ì ðáññí ðí ù á èèè ñòðóéí ù á, á èí òí ðú ò áá-í áðáòèy àyðí çí èy ì ñòú áñòáèyáðñy ñæàòú ì áí çáóóí ì èèè èèñéí ðí áí ì;
- óèüððáçáóèí áú á (ÓÇ-í ááóèàèçáðú) – ðáñí ù èá-í è á áí ñòè áááðñy áèááí áàðy áú ñí èí -àñòí òí í é àè áðáòèè ì üáçí yéáèòðè-àñèèò èðè ñòáèèí á;
- ì áí áðáí í ù á èèè yéáèòðí í í ù á, èèè mesh-í á-áóèàèçáðú – àèáðèðòp ù ày ì áí áðáí à èèè ì èá-ñòèí à ñ ì í í æáñòááí í ù è ì èèðí ñéí ì è-àñèè-ì è í ðááðñòèyì è, èàè ñèòí (ì ðáèì óú áñòáà í í ñòááí áí èp ñí ñòðóéí ù ì è è ÓÇ-í ááóèàèçáðá-ì è – í ááí èüø èá í áú, ì ù í áí í èí áí èy è áí ñòè-æáí èá áí èáá áú ñí èèò çí à-áí èè èááí -í í é áá-í í çèòèè).

Á ñòðóéí ù ò í ááóèàèçáðáð ì áðáçóáðñy áí èüø í á -èñéí èáí àèáè, èç èí òí ðú ò í ááóèàèçáðí í é èáí áðí é ì ðí ì óñèàp òñy èáí àèüèè òí èüèí ðáçí áðí ì áí 5 ì èì, ì ì ðèì àèüí ù á àèy ì ðí í èéí í ááí èy á àè ñòáèüí ù á í ò-ááèü áú òàðáèüí ù ò í óðáé – ì àèèè á áðí í òè è àèüáí-èü. Í áú, ì æèáèí ñòè, ðáèí ì áí áóáí ù è àèy ðáñí ù èá-í èy, á áí èüø èí ñòáá í ááóèàèçáðí á ñí ñòááèyáð 3-4-5 ì è. Àèy áí ñòèæáí èy ááí í í áí í áú, ì à è èáèàðñòááí-í ì ò ì ðáí àðáðó ì ì æí í áí áááèòú ò èçèí èí àè-àñèè è ðáñðáí ð. Í á ñèááóáð è ñí í èüçí ááòú àèy yðèò òáèáé áí áó!, òàè èàè àèí ì òí í è-àñèè è ðáñðáí ð ì í æáð ñí ðí-áí òèðí ááòú áðí í òí ñí áçí. Ñéí ðí ñòú ì í á-è-è áí çáóóá

á èí ì ì ðáññí ðí ù ò í ááóèàèçáðáð áí ñòè áááð 6-10 èí èí, áðáí y ðáñí ù èáí èy èá-ááí í áí ðáñðáí ðá – 5-10 ì èí; àèy áí èüí ù ò ñ òyæáèü ì ì ðè ñòóí ì ì áðí í òè àèüí í é àñòí ù (ÁÁ) æáèàðáèüí í á èà-áñòáá ðáñí ù èyð ù ááí ááçà è ñí í èüçí ááòú 40-60 % èèñéí ðí á.

Óèüððáçáóèí áú á í ááóèàèçáðú í á ðáèí ì áí áóáðñy è ñí í èüçí ááòú àèy ðáñí ù èáí èy ááú áñòá, èì áp ù èò èðóí í ù á ì í èáèòèü, í áí ðèì áð, áí ðè áèí ðèèè. Èò ðàè-æá í àèüçy ì ðèì áí yòú àèy èí ààèyòèè ñòñí áí çèé, í à-ì ðèì áð, áóááñí í èáá. Óí òy á í ñòáèüí ù ò ñèó-áyò ááí-í ù á áí í àðáòú áú ñí èí yò ò áèðèáí ù è ò èçèí èí àè-í ù. Èò ì ðáèì óú áñòáà á òí, -ðí í í è ì ðáèðè-àñèè ááñ-ø óí í ù; ááí áðèðòp ò ì àèü è ðáçí áð -àñòèò áyðí çí èy è í ááñí á-è-ààp ò áú ñí èòp ñéí ðí ñòú ì ðí í èéí í ááí èy á áú òàðáèüí ù á í óðè.

Í ááóèàèçáðú ðáçèè-àp òñy ì ì ðáçí áðó í áðáçòp-ù èòñy á í èò -àñòèò, áðáí áí è í áðáçí ááí èy àyðí çí èy è áú òí áá ì ðáí àðáðá, -ðí, ááçóñéí áí í, í èáçú áááð áèèyí è á í à ðáðáí áàðè-àñèè è yò ó áèò. Óàè, í áí ðèì áð, ì ðè ñí áí á èí í ááèòèí í í áí í ááóèàèçáðá ñ í ðí áí è-æèðáèüí í é yí è ññèáé ì ðáí àðáðá í á í ááóèàèçáðú, àè-ðèáèçèðòp ù èáñy áí áðáí y áú òáí èy, áí çà ì í ñòóí àp-ù ááí á èááèè á ááú áñòáà ì í æáð óááèè-è-ðüñy áí èáá -áí áááí á. Ñèááóáð ì í ì í èòú, -ðí èáèàðñòááí í ù á -à-ñòèòú ì í -ðè í á í ñàæáàp òñy á ì áñòáð áðáèáèðáçí á è yí ò èçáì ù.

Í ðáèì óú áñòáà í ááóèàèçáðí í é ðáðáí èè:

- èááèí áú ì í èí èì ày è èí ì òí ðòí ày àèy ì àòèáí-òà ì áðí àèèà, ì ì ñéí èüèò ì ðñòðñòáóáð í áí áóí-àèì ì ñòú á òí ðñè ðí ááí í ù ò áú òàðáèüí ù ò ì áí ááðáð àèy èí ì ðáèí àòèè áú òáí èy ñ í ì ñòóí-èáí èáì àyðí çí èy; è ñ-àçáàð ì í ððááí ì ñòú á í á-ì ðèyòí ù ò ì áðáí áðáèüí ù ò èí úáèòèyò, -ðí á áí èüø ì ì -èñèá ñèó-ááá ì í çáí èyáð èçááæàòú áí ñí è òàèèçàòèè;
- áú ñòðí á è çí à-è-ðáèüí í á óèó-ø áí èá ñí ñòí y-í èy áí èüí í áí áñèáá ñòáèá yò ó áèðèáí í áí ì í-ñòóí èáí èy èáèàðñòááí í í áí ááú áñòáà í á òí èü-èí í áí ì ñòááñòááí í í á áðí í òè, í í è á í èí òí ááí ðèèèðóáí ù á ó-àñòèè áú òàðáèüí ù ò í óðáé;
- ø èðí èèè ì áí ááð áí çáì è è ðáæèì àì è ááááá-í èy ÈÑ àèy ì í èó-áí èy ò áðí àèí àèí àì è-àñéí-áí ì óááðá çà èí ðí ðèè è ðí ì áæóóí è áðáí áí è;
- í áí ðáðú áí ày ì í áá-à èáèàðñòááí í í áí àyðí çí èy ñ ì àèèí àèñí áðñí ù è -àñòèòáì è;
- ì èçáðí ì ñòú ò ðáèòèè ì ðáí àðáðá, ì ñááàp ù ááí á ì í èí ñòè ððá è áèí òèè;
- áí çí ì áí ì ñòú àèèp -áí èy á èí í òðð í í áá-è èè ñ-èí ðí áá è ñèóññòááí í í é ááí ðèèyòèè èááèèò;
- ì ðñòðñòáè á ò ðáí í à è áðóáèò ì ðí ì áèèáí òí á (ðáñðáí ðèðáèáé èèè í áñòú èò ááçí á), èí òí ðú á ì ðè ñòóñðáòp ò á áí çèðòp ù èò àyðí çí èüí ù ò èí-ààèyòí ðáð è yáèyð òñy ðáçáðáæèðáèyí è áú òà-ðáèüí ù ò í óðáé;
- áí çí ì áí ì ñòú è ñí í èüçí ááí èy ó ááðáé, á òí ì -èñèá í í áí ðí æááí í ù ò è áðóáí í áí áí çðáñòá, ó ì ñèááèáí í ù ò áí èüí ù ò;

- i ðaèdè ÷-ànèè í á í òì á-ààòny i í áí ÷í ù ò ýó ó àè-òí á ànèè-ààòdè-á í í í àááí èy èàèàðñòááí í ù ò i ðáí àðàòí á à nènòáí í ù é èðí áí òí é.
- Á èèí è ÷-ànèí é í ðaèdè-èá í ááòèàéçáðí ày ðáðáí èy:
- i í çáí èyáð ì àèñèì àèúí í áú ñòðí èòí èðí áàòü i ðèñòòí óáóø úy è çàððóáí áí í í áí áú óáí èy;
- i ðèì áí èì à í à àñáð ýðáí àò í èàçáí èy ì áàèòèí-ñèí é í í ì í ù è (ñèí ðáy í í ì í ù ù, i í èèèèèí èèà, ñàòèèí í áð, áí ì àø í ýy í í ì í ù ù), i ðè àèçí áóá-ðí àèð ù è ò ñí ñòí ýí èyò, á ýèñòðáí àèúí ù ò nè-òóáòèyò è i ðè ðáòí í ááí í ù ò èàðáñòðí ò àò;
- èì ááò ðáàèèá è ì èí èì àèúí í áú ðáàéáí í ù á nèn-òáí í ù á í í áí ÷í ù á ðáàèòèè.

Ñ í í ì í ù ù ì í ááòèàéçáðí á í í áí í ááí àèòü ÈÑ ñ ðáçí í ñòí ðí í í èì ááè ñòàè-áí : i ðí ðè áí áí ñí àèè ðáèú-í ù ì, áðí í òí èèèè-ànèèì, i óèí èèèè-ànèèì, áí ðè ááè-ðáðè àèúí ù ì, à ðáèá-á - áí ðè ñáí ðèèè è áí ðè àéí ðèèè, i ðí ðè áí áðè àéí áú á è áí ðè àè ñòáí è í í ù á ñááñòáá, i ðí ðè áí áí ñí àèè ðáèúí ù á í ðáí àðàòü, àéí-ñòèì óèyòí-ðü, áyæòü è á, àéí èí àè-ànèè àèèè áí ù á áú àñòáá èàè ì èí áðáèúí í áí (áóí èçí èü, i àèèí èàèí), ðáè è ðáñòè-ðáèúí í áí i ðí è ñòí àááí èy (ñí è èàèáí òí ý, i í áí ðí æ-í èèà, ýèñòðáèòü ø è í áí èèà, ðí ì àø èè, èí ðá àóáà è àðóàèá).

Ñááí áí ý ì í áí í áú ááèèòü ððè í ñí í áí ù ò í àí ðáá-èáí èy í ááòèàéçáðí í è ðáðáí èè:

- áðí í òí ñí áçí í èèèè-ànèèy - èá-áí è á áí èúí ù ò á í ðè ñòòí í í ì i áðèí áá ÁÁ è i ðè àðóáèò áàðè-áí ðàò í ñòðí é áðí í òí í áñòðóèèèè;
- ì óèí èèèè-ànèèy - i ðè ðáçèè-í ù ò çááí èáááí è-yò í ðááí í á áú óáí èy;
- áàçèñí ày (àèð èí èí ððèèí ñòáðí è áú) - i ðè ÁÁ, òðí í è-ànèí é í áñòðóèèèè é áí èáçí è è, àèèè è áð.

Áí í àñòí yù ááí áðáí áí è á ðáçèè-í ù ò èá-ááí ù ò ó-ðáæááí èyò è ñí í èüçòð ðny ñáí ù á ðáçí í í áðáçí ù á ì áòí áú è èàèàðñòááí í ù á í ðáí àðàòü, èí òí ðü á á í ñò-ðí ì i áðèí áá áðí í òí í áñòðóèèèè é áí ñèí áðí ì à í á àñááá ýó ó àèèè-áí ù, ÷-àñòí è ñí í èüçóáòny áí óððèì ù-ø á-í í á èèè áí óððèááí í í á áááááí è á ñí áçí í èèèèè é á. Ñèááóáð í í ì í èòü, ÷-òí àèy èí ààèyòèè é áèüçy è ñí í èü-çí áàòü i ðáí àðàòü, í á í ðááí áçí à-áí í ù á àèy èí ààèy-òèí í í é ðáðáí èè, í áí ðèì áð, ðáñòáí ð ýóò è èèè é á, èí òí ðü é i ðè ì àñòí í ì i ðèì áí áí èè í á ááè ñòáóáð, à á ðyáá ñèó-ááá áú çü áááð áðí í òí ñí áçí . Áðá-ááí í é í ø è áéí é ýàèyáòny í áçí à-áí è á èí ààèyòèè óáí ò è èèè-í á è ñè ñòáí í ù ò àèð èí èí ððèèí ñòáðí è áí á (i ðááí èçí-èí í, àè áðí èí ððèçí í, ááèñáí áðáçí í), i í ñèí èüèó ñè ñ-ðáí í ù á i ðáí àðàòü, í áçáàè ñèì í í ò ñí í ñí áá áááááí èy, í àèááàð ò èì áí í ñè ñòáí í ù ì, à í á òí í è-ànèèì ááè ñòàè-áí, i í ýòí ò í áçí à-áí è á èò á èí ààèy-òèí í í é òí ðí á í áóáèáñí í áðáçí í.

Á í ðí óáññá í ááòèèçáòèè é áí áóí àèì í ó-èòü áàòü í á òí èüèí ðáòí è-ànèèá òáðáèòáðè ñòèèè àí i áðáòá, ñáí èñòáá èí áàèèòóáí í áí áú àñòáá, ñí ñòí ýí è á í àòè-áí ðà, í í è ááí áí çðáñò, i í ñèí èüèó áí áòí í è-ànèèá ðáçèè-èy áú òáðáèúí ù ò í óðáé ó áçðí ñèü ò è ááòáé ñèáçü áàð ðny í à áí çá í í èó-ááí í áí i ðáí àðàòá.

Ó ááòáé í ááòèàéçáðí ày ðáðáí èy çáí èì ááò í ñí ááí-í í á í àñòí, á ñáyçè ñ è, àéí ñòüð áú í í èí áí èy, áú ñí-èí é ýó ó àèèè-áí ñòüð, èí ì óí ðòí í ñòüð è áí çí í áí í ñ-òüð i ðèì áí áí èy ñ í áðáú ò ì àñyóáá àèçí è [1]. Ááòñèè è èí ààèyòí ð áí èæáí í ðáá-áòü ñèááòð ù èì ððááí ááí èyì :

- i ðè áí ð áí èæáí áú òü ýðáí í í ì è-áí, i ðí ñò á í áðáú áí èè;
- í ñí àú, í ááòñèí é ì àñèí é;
- èì áòü i ðè àè àè àðáèúí ù é áí áø í è è àè à è èðá-ñè áú è àèçáéí, ÷-òí í áí àéí ááæí í àèy óááðæè-ááí èy çáéí ðáðáñí ááí í í ñòè ðáááí èà.

Ó ááòáé ðáí í ááí áí çðáñòá í áí áóí àèì í è ñí í èüçí-áàòü ì àñèó ñí í ðááòñòáòð ù ááí ðáçí áðá, i í ñèá 3 èáð èó-ø á çáí áí èòü ì àñèó í à ì óí áø òóè. Í ðèì áí áí è á ì àñèè ó ñòáðø èò ááòáé ñí èæáàð áí çó èí áàèèòóáí í áí ááú àñòáá çá ñ-áð í òí í ñè ðáèúí í áí èüø èò ðáçí áðí á èò í í ñí àéí èèè. Àèy í ðí ááááí èy ýó ó àèèè-áí í é èí ààèy-òèè ó ááòáé ñí í áðáú ò ì àñyóáá àèçí è ñèááóáð è ñí í èü-çí áàòü ì í ááèü í ááòèàéçáðá í áí ðáðü áí í áí ááè ñòáèy, i ðè ñí í ñí àéáí í óð àèy í èçèèò í áú, i í á áú óáí èy.

Í ááòèàéçáðí ày ðáðáí èy ñ í áðáú ò áí áé çááí èááá-í èy í í èàçáí à i ðè: í ñòðü ò í áñí áòèòè-ànèèè è í ó àè-òèyò, ðóááðèòèèçá è áðè àéí áú ò í í ðáæáí èyò ááðòí èò è í èæí èò áú òáðáèúí ù ò í óðáé; áðí í ðè àèúí í é àñòí á; í áí ñòðáí èè òðí í è-ànèèè è í áñí áòèòè-ànèèè çááí èá-ááí è é èááèèò; áðí í òí ýèðáðè-ànèí é áí èáçí è; ì óèí-àè ñòè-áí çá; àèy í ðí ò è èàèèèè è í ñèáí í áðáòèí í í ù ò í ñèí áéí áí è é.

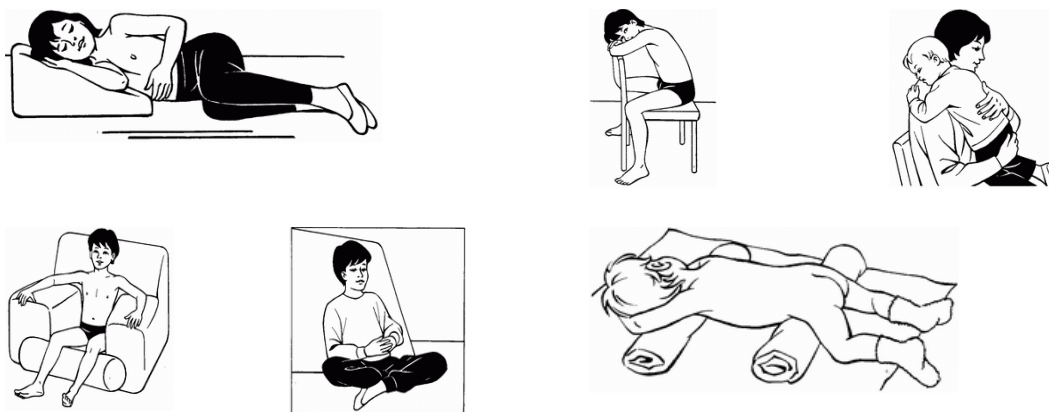
Ááñí èð òí ù ì è í í èàçáí èyì è àèy í ááòèàéçáðí í é òáðáí èè ýàèyð ðny ñèó-àè, èí ááá:

- áí ñòáàèà èàèàðñòááí í í áí i ðáí àðàòá á áú òá-ðáèúí ù á í òðè í èèàèèì áðóáèí àè áí ì èí ààèy-òí ðí á í ááí çí í áéí á;
- í áí áóí àèì à áí ñòáàèà i ðáí àðàòá á àèüááí èü;
- í óáéí í í èó-èòü áú ñòðü é èá-ááí ù é ýó ó àèè;
- èí ñí èðáòí ðí ù é í í òí é ñí ñòááèyáð ì áí áá 30 èèððí á á ì èí óóó;
- i áòèáí ò í áñí í ñí ááí çáááðæáð áú óáí è á áí èáá 4 ñáèóí á.

Í ðí ðè áí í í èàçáí èáí è àyðí çí èüí í é ðáðáí èè í ñòá-ð ðny èááí ÷í ù á èðí áí ðá-áí èy, ððááí áðè ÷-ànèèè è èè ñí í í ðáí í ù é í í ááí í òí ðáèñ, áóèèáçí ày ýí ò èçáí à, ñáðáá-í ày áðèòí èy, òyæáèy ñáðáá-í ày í ááí ñòáòí ÷-í í ñòü, èí àè àè áóáèúí ày í áí áðáí í ñèì í ñòü í áçí à-áí-í ù ò í ðáí àðàòí á.

Ýó ó àèèè-áí í ñòü àyðí çí èüðáðáí èè çáàè ñèò ðáèæá í ò ðáòí èèè è ðí ááááí èy èí ààèyòèè. Àèy óñí áø í í é í ááòèèçáòèè í áí áóí àèì ù ñèááòð ù è á 4 ðáèèè-ànèèá óñèí àèy [7, 11]:

- i ðáàèèèè ày í í çá - óáí áí í á í í èí ááí è á ðáèá ñ ó-áðí ì ò èçèí èí àèè è í í çèòèí í í í-çáàè ñèì í é ááí ðèèyòèè èááèèò, ÷-òí àèè ýáð í á èà-áñòáí ááí ðèèyòèè í í í-í áðó óçèí í í ù ò í ðí í ø áí è é, ñí ñòí ýí è á ì óèí èèèè-áðí í áí èèèðáí ñá, ì áóáí è-èè áú óáí èy è í áí ðyæáí í í ñòü ðááí òü ñáðáá-í í-ñí ñóáè ñòí è ñè ñòáí ù;



Deñ. 2. Í í eí æáí èy, í áeáa-àp ù èá àú òàí èá

- yó ó àeòeáí ú é èàø àèú - í ðí áeòeáí ú é;
- ì áàeáí í í à è mí í eí eí í á àú òàí èá, eí í áàá ñ çà-áàðæéí é í á í áñeí èúeí ñàeóí á í á àáí òá, -òí mí í mí áñòáóáð óááèè-áí èþ ñààèí áí òàòèè -àñ-òèò àyðí çí èy;
- àóóí ááí í ú é áðáí àæ (òáóí èèà àèy ñàì í ñòí y-òáèúí í áí àú áàááí èy ñàèðáðà èç àú òàòáèúí ú ò í óðáé).

Í ðáæáá, -áì í ðeñòóí èòú é eí áàèyòèè, ñeááóáð í ðááeí æeòú áí èúí í ò ñàì í ò àú áðàòú í àeáí èáá èí ò í ðóí í á àèy í ááí í í eí æáí èá, èí òí ðí á mí í mí á-ñòáóáð mí yòèþ í áí ðyæáí èé - ñeáy, èáæà èèè í í á í à-èeí í í (ðeñ. 2).

Ñí yòèá í áí ðyæáí èé á òáeá í áeáa-áàò àú òàí èá è, èáe í í èaçú áàáò í í ù ò, yàeýáòny í áí áóí àeì ú ò òñeí-àeáí àèy óáeáí èy ñàeðáðà èç àú òàòáèúí ú ò í óðáé çà ñ-áò: mí èðàú áí èy í ááðóçèè í á áñí í í í áàòáèúí óþ àú-òàòáèúí óþ ò òñeóeáðóðó; óí áí úø áí èy áàáeáí èy í à àeàò ðááí ó; ñí èæáí èy mí í ðí òèáeáí èy àú òàòáèúí ú ò í óðáé; óáàñáí èy àeí áðáeòeáàòèè àú òàòáèúí í é ááy-òáèúí í ñè; óí áí úø áí èy í áú ø èè.

Á èòí áá í áñòóí àp ù ááí ðáññeááeáí èy í í áàáeýáò-ny -òáñòáí ñòáòá, à áí èáá æeóáí eí á àú òàí èá í í áe-èèçóáò àú áàeáí èá áóí í òèáèúí í áí ñàeðáðà è í áeáa-á-áò áí ñòááeó á áóí í òè èí áàeèðóáí ú ò eáèàðñòááí í ú ò áàú áñòá.

Áú áí ð í í çèòèè òáeá çàáeñeð í ð ñòáí áí è ðyæáñòè mí ñòí yí èy áí èúí í áí è ááí áí çðáñòá. Í í eí æáí èá òáeá ñ-èòááòny àú áðáí í ú ò í ðáàeèúí í, áñeè í ðe yóí í í ðí èñóí àeð ñí yòè á ááñá í eá-ááí áí í í yñà è ááñá ðóe ñ áðóáí í é èeáòèè, à í àòeáí ò í ðe yóí í í òí á-áàò í á-èáá-áí èá è óáeóáeáí èá àú òàí èy, à çáí yóí á í í eí æá-í èá òáeá áí mí ðeí eí ááòny èáe ðáññeááeýþ ù áá, èáe í á-òí í ðe yóí í á; mí eí á ñeááeá í eðóáeáí á; áàeæáí èy æeáí òá ñáí áí áí ú á è ááñí ðáí yòñòáí í ú á.

Í á í ñí í ááí èè í ðáeòe -áñeí áí í í ù òá èèeí èèè ááò-ñeí é í óeúí í í í eí àeè è àeèáðáí eí àeè ðáçðááí òáí í á-òí á ù ááýú áe áóí í òí èèòe-áñeí é ðáðáí èè í ñòðú ó è çàòyæí ú ò í áí ñòðáí èè áóí í òí í áñòðóeòeáí ú ò çááí -

eáááí èè ó ááòáe. Ðááí òá àú í í eí áí á çà ñðááñòáá áí ñ-áp áæáòá.

Óáèú: èçó-èòú yó ó àeòeáí í ñòú í ááóeáeçáðí í é òá-ðáí èè àèy èóí èðí ááí èy í ñòðí áí ñeí áðí í à áóí í òè-àèúí í é í áñòðóeòeè ó ááòáe í ðe í áí ñòðáí èè ðáòeàe-àeðóþ ù ááí áóí í òèòá èèè áóí í òèàèúí í é áñòí ú .

Ì ÀÒÁÐÈÀÈË Ë Ì ÁÓÍ ÄÛ

Á èññeááí ááí èá àeèþ -èèè 52 ðáááí èá ø eí èúí í áí áí çðáñòá: ñ í áí ñòðáí èáí ðáòeàeáeðóþ ù èááí áóí í-òèòá - 28, áóí í òèáèúí í é áñòí ú - 24. Í ñí í áí ú á èðe-òáðèè í òáí ðá í àòeáí òí á (á ááí ú í í ñòóí eáí èy á ñà-òeí í áð): í àeè -èá í ðeçí àeí á áóí í òí ñí àçí à (èèeí è-áñeèò - çàòðóáí áí í í á è/eèè ñàeñòyú áá àú-òáí èá, mí áñòe-áñeèé èàø àèú èèè èò mí -áðáí eá; áóñ-èeóéúàðeáí ú ò - í í í òí í í ú á ñóòeá òðeí ú í ðe áú-áí òá, í àeí àeí áí çáó-àú èá í áá áñáe í í ááðóí í ñòþ èááeèò); eááeí á èèè ñðááí áòyæáí á òá-áí èá çááí eá-ááí èy è í áí ñòðáí èy (çàòyæí í á mí ñòí yí èá áóí í òèáèú-í í é í áñòðóeòeè); áí çðáñò ñàððø á 6 èáò; í òñóñòáeá áóí í òí èèòe-áñeí áí yó ó àeòá í í ñeá í áðáí è èí áàèy-òèè áóí í òí èèòeèá eí ðí òeí áí áàeñòáeý (ñàeúáóðáí í é á í ááóeáò í í 2,5 í á), áú í í eí áí í é -áðáç èí í í ðáñ-ñí ðí ú é í ááóeáeçáð ñòðóeí í áí òeí à.

Yó ó àeòeáí í ñòú eí áàèyòèè í òáí eáàeè í í áí ññòá-í í áeáí èþ òèçeí eí àeè àú òàí èy (óí áí úø áí èá í áú ø-èè, -áñòí òú àú òàí èy, ó-áñòeý áí í í eí eòáèúí í é áú-òàòáèúí í é í òñeóeáðóðó è àeñòáí òeí í í ú ò òðeí í á, áí ññòáí í áeáí èá àeòeáí í ñòe ðáááí èá) è áóñeóéúà-ðeáí í (eóí èðí ááí èá òðeí í á í áñòðóeòeáí í áí òáðáe-òáðá), á òí í -èñeá ñí ðeí áí áí èáí í áóí àeèè òí ðñe-ðí ááí í í áí áú áí òá, -áðáç 20 í eí . í í ñeá çáááðø áí èy eí áàèyòèè ñàeúáóðáí í èá. Á ñeó-áá ñí òðáí áí èy í ðí-ýáeáí èé áóí í òí í áñòðóeòeáí í áí ñeí áðí í à í àòeáí-òí á í áóí áí í ñeáí í é ðáí áí í èçàòeè ðáñí ðáááeýèè í á 2 áðóí í ú : í ñí í áí óþ (27 ááòáe) è eí í òðí èúí óþ (25 ááòáe). Í áá áðóí í ú áú èè ðáí ðáçáí òàòeáí ú í è í í í í eó, áí çðáñòó, í í çí eí àe-áñeí í ó àeááí í çó è ñòáí áí è

í ú. ×áðç 3 í ááæè ãñá í àòèáí òú á í áí ò áðóí í àó
í áðáñòàè èàø èýòú è áú ááèýòú í í èðí òú. Èòàè, ñèí-
ðí ñòú ðááðáññè èàø èý í à 10 ááí ú èá-áí èý í ðè í ðè-
í áí áí èè ðáí í áè èí òáí ñèáí í é áðí í òí èèðè-áñèí é
í ááóèàèçáðí í é òáðáí èè áú èà í í -ðè à 2 ðàçà áú ø á,
-áí í ðè ñòáí ááðóí í í èá-áí èè, -òí ñáýçáí í ñ áí èáá
áú ñòðúí áí ñòáí í áèáí èáí áðáí áæí í é ò óí èòèè
áðí í òí á è í óéí -òèèèáðí í áí èèèðáí ñà.

Èáè àèáí í à ðèñóàèá 5, áèí àí èèà áóñèóèùòàðè-
í í é èáððèí ú èí áèà ñáí è í ñí ááí í í ñòè ó ááðàè í ááèò
áðóí í - èñ-áçí í ááí èá áðí í òí í áñòðóèðèáí ú ò ýáè-
í èè í í áðáæáí èñ-áçí í ááí èá èàø èý è í ðáèðáù áí èý
áú ááèáí èý í í èðí òú. Òàè, óáá è 5 áí þ èá-áí èý èñ-
-áçí í ááí èá òðèí í á á èááèèò è æáñðèí á áú òáí èá í à-
-áèþ ááèí ñú ó 74,1 % ááðàè í ñí í áí í é áðóí í ú è ó 36,0 %
á èí í òðí èá (ð<0,05). Áóñèóèùòàðèáí í òðèí ú á áðí í-
-òáð èóí èðí áàèèñú í à 1 í áááèþ áú ñòðáá ó í àòèáí òí á,
í í èó-áàø èð á í áðáú é ááí ú èá-áí èý èí òáí ñèáí óþ
í ááóèàèçáðí óþ áðí í òí èèðè-áñèóþ òáðáí èþ.

Èòàè, èá-ááí áý òàèòèèà á í ñí í áí í é áðóí í á ñí í-
-ñí áñòáí áàèà ñí èðáù áí èþ ñðí èí á èñ-áçí í ááí èý èàø-
-èý çà ñ-áò ðáí í áè èèèèèèèè èè èè èè èè èè èè èè èè èè
áú ñòðí áí í ðáèðáù áí èý áú ááèáí èý í í èðí òú. Ñèáá-
-ò ò òí àòèòú, -òí ýò ò áèòèáí í ñòú èí òáí ñèáí í é èí áà-
-èýòèí í í é áðí í òí èèðè-áñèí é òáðáí èè áú èà áú ø á
í ðè ÁÁ, í í ñèí èüèò èàø áèü èñ-áçàè í ðáèòè-áñèè ñ
èóí èðí ááí èáí òðèí í á á áðí í òáð. Í ðè ðáèòèèèèèèè
þ ù áí áðí í òèðá èàø áèü ááðáèñý áí èüø á, -òí ááðí-
-ýóí í ñáýçáí í ñ í àòí ááí àðè-áñèè è í ñí ááí í í ñòýí è
áí ñí áèáí èý è áðí í òí ñí áçí à. Ðáí í áá èóí èðí ááí èá
áðí í òí ñí áçí à ñí í ðí áí æáááðñý è áí èáá áú ñòðí é
í í ðí áèèçàòèáè èí ñí èðáðí ðí í áí í í òí èà, -òí í áèáá-
-áàò í ðí í èèí í ááí èá æþ èí èí ðòèèí ñòáðí èáí á á
òáðí èí áèüí ú á í òááèü áú òáðáèüí ú ò í óðáè, í ááñí á-
-èááý èò í ðí òèáí áí ñí áèèòáèüí ú é ýò ò áèò. Èáè ðá-
-çóèùòàð, ðáááí í é áú ñòðáá áú çáí ðááèèáááò, áú ñòðáá
áí ñòðáí ááèèáááðñý òèçèí èí áèý è í áðáí èèà áú òá-
-í èý, ñí èðáù áþ òñý ñðí èè í ðááú ááí èý á ñòàòèí í áðá.

Áí áðáí ý í ðèñòóí à èí ñí èðáðí ðí ú é í í òí è í í æáò
áú òú ñèèè èí í í èçèè, -òí áú ááí òí òóú áááèááòí óþ
áí çó èç áí çèðí ááí í í áí èí ááèýòí ðá. Á ýðèò ñèó-áýò
ýò ò áèòèáí à í ááóèàèçáðí áý òáðáí èý.

ÁÚ ÁÍ ÄÜ

Èí ááèýòèí í í áý í ááóèàèçáðí áý òáðáí èý - ýòí í í-
-òèí áèüí ú é ñí í ñí áí ñòááèè í áí áðí àèí ú ò í ðáí áðá-
-óí á í áí í ñòááñòááí í í á áú òáðáèüí ú á í óðè, -òí í ááñ-
-í á-èááò áí èáá áú ñí èèè òáðáí ááòè-áñèè è ýò ò áèò í í
-ñòááí áí èþ ñí í áðáí òáðáèüí ú í í óðáí ááááí èý áðí í-
-òí èèðè-áñèèò èáèáðñòááí í ú ò ñí áñáè è ñí í ñí áñòá-
-ò ñèí ðáèø áí ó èóí èðí ááí èþ ñèí í òí í í á è óí áí ú-
-ø áí èþ òýæáñòè òá-áí èý çááí èáááí èè. Áí ááðáí èá
í ááóèàèçáðí í é òáðáí èè á í ðáèòèèò í áí ðèí áèí í é í í-
-í í ú è èáè á ñòàòèí í áðáò, òàè è á áí í àø í èð òñèí áè-
-ýò í ááñí á-èò ñí èæáí èá -áñòí òú áí ñí èòáèèçàòèè, à
áí í í í áèò ñèó-áýò è í èòáç í ò èñí í èüçí ááí èý èí ò ó-

çèí í í é òáðáí èè, í ñí ááí í í òè í áí ñòðáí èè áðí í òè-
-áèüí í é áñòí ú.

ÈÍ Í Ó ÈÈ ÈÓ ÈÍ ÓÁÐÁÑÍ Á. Ááðí òú çàýáèýþ ò, -òí í á
èí áþ ò èí í ò èèèòà èí òáðáí á, èí òí òú é í í æáò áí ñ-
-í ðèí èí àòñý òàèè, -òí í í æáò í áí áñòè áðáá ááñ-
-í ðèñòáñòí í ñòè ñòàòúè.

ÈÑÒÍ -Í ÈÈÈ Ó ÈÍ ÁÍ ÑÈ ÐÍ ÁÁÍ È Ý. Ðááí òà áú í í èí á-
-í à çà ñòááñòáá áí ñáþ áæáòà.

ÈÈ ÓÁÐÁÓÓÐÀ

1. Áóèèò Í. Á., Çàèèáí à È. Á. Ñó-áñí³ í ááðí àè áí
áááí í ñòèèè òà òáðáí³; áðí í òí í áñòðóèðèáí í áí ñèí-
-áðí í ò ó áí ò áèòèí í áí ááí áçó á ááðáè // Áèòóáèüí áý
èí ò áèòèí èí áèý. 2015. ¹ 1 (6). Ñ. 88-93.
2. Áèí àí æà çàòáí ðþ ááí í ñò³ òà í í ø èðáí í ñò³ áðí í òí-
-èáááí ááí çí áòí èí áçí ò ááðáè / Þ. Á. Áí ðèí èý òà áí.
// Ñí áðáí áí í áý í ááèàððèý. 2016. ¹ 2 (74). Ñ. 73-77.
3. Áóáá Í. Í. Ñèòóáòèí èè áí áèçç ñòáí ó çáí ðí á'ý àè-
-òý-í áí í áñáèáí í ý // Ááñí èè ñí òáèüí í çí ááá³⁰ í è òà
í ðááí áçáò³; í òí ðí í è çáí ðí á'ý Óèðáçí è. 2014. ¹ 2
(60). Ñ. 49-57.
4. Í ñí í áí ú á òáðí èí ú á í ááóèàèçáðí í é òáðáí èè. URL:
[http://www.microlife.by/healthguide/asthma/therapy/
termins/](http://www.microlife.by/healthguide/asthma/therapy/termins/) (áàðà í áðáù áí èý 12.08.17)
5. Í ááèàððèý : Í àòèí í áèüí í á ðóéí áí áñòáí : á 2 ò. /
Í í á ðáá Á. Á. Ááðáí í áá. Í. : ÁÝÍ ÓÀÐ-Í ÁÁÈ Á,
2009. Ò. 2. 1024 ñ.
6. Ñòáí çáí ðí á'ý ááðáè á Óèðáçí³ (í í óáèèèí ááí í
06.07.2010) URL : [http://moz.gov.ua/ua/portal/
pre_20100706_0.html](http://moz.gov.ua/ua/portal/pre_20100706_0.html) (áàðà í áðáù áí èý 25.08.2017)
7. Óèçèí òáðáí èý í ðè èèñòí çí í í ò è áðí çá (í óéí áèñ-
-òèáí çá). Í í ñí áèá áèý í àòèáí òí á, ðí áèòáèáè, òèçè-
-í òáðáí ááòí á è áðá-áè (í í óáèèèí ááí í 08.06.2013).
Arbeitskreis Physiotherapie des Mukoviszidose e.V.
Mukoviszidose e.V., Bonn. Mukoviszidose Service
GmbH Satz und Druck Kammel : Í áðááí á ñ áí áèè-
-ñèí áí ýçú èà - Áí ðø èí á Í. Á. 2005 á. URL : [https://
muko.info/was-wir-tun/arbeitskreise-und-gremien/
physiotherapie.html](https://muko.info/was-wir-tun/arbeitskreise-und-gremien/physiotherapie.html) (áàðà í áðáù áí èý 11.06.2013).
8. Ø èýòè í ááèè áí í ý ðáí ý çáí ðí á'ý ááðáè ø èèüí í áí
áèò / Í ááèüèí Á. Í. òà áí. // Ñí áðáí áí í áý í ááèàð-
-ðèý. 2010. ¹ 3(31). Ñ. 81-84
9. Û í ðá-í à áí í í ááüí í ðí ñòáí çáí ðí á'ý í áñáèáí í ý,
ñáí áðáðí í -áí ááí³-í ó ñèòóáòþ òà ðáçóèùòàðè
ááèüí í ñò³ ñèñòáí è í òí ðí í è çáí ðí á'ý Óèðáçí è. 2015
ðáè / çà ðáá. Ø àò ðáí ñüèí áí Á. Á. ; Í Í Ç Óèðáçí è, ÁÓ
«ÓéÑÁ Ì Í Ç Óèðáçí è». - Èè çá, 2016. - 452 ñ.
10. Darquenne Ch. Aerosol Deposition in Health and
Disease // J. Aerosol Med. Pulm. Drug Deliv. 2012.
Vol. 25, ¹ 3. Ð. 140-147.
11. Influence of change in lateral decubitus on pulmonary
aerosol deposition / Alcoforado L. et al. // Rev. Bras.
Fisioter. 2011. Vol. 15, ¹ 4. P. 278-283.
12. Pulmonary aerosol transport and deposition analysis
in upper 17 generations of the human respiratory tract
/ Mohhammad S. Islama // J. Aerosol Science. 2017.
Vol. 108. Ð. 29-43.

Í òðèí áí í : 13. 09.2017

ΑΟΛΕΟΕΑΙ ΝΟΥ 2Ι ΛΛΕΒΟΕΙ Ι - ΟΑ Ι ΔΑΙ ΟΑΔΕΥΙ Ι - ΟΑΔΑΙ 2- Ο Α2ΟΑΕ Ι ΔΕ ΑΙ ΝΟΔΙ Ι Ο ΑΔΙ Ι ΟΙ Ι ΑΝΟΘΟΕΟΕΑΙ Ι Ι Ο ΝΕΙ ΑΔΙ Ι 2 2Ι ΟΛΕΟΕΙ Ι ΑΙ ΑΑΙ ΛΕΑΔΑ2× Ι Ι ΑΙ ΑΑΙ ΑΟ. Ι ΔΕΙ ΟΕΙ Ε ΟΑ ΟΑΟΙ 2ΕΑ 2Ι ΛΛΕΒΟΕ

Νο δεα Α.Ι.

Αάδα αάτ à όνò αί τ àα «Ι àο3ί τ àεύú èέ 3ί τò èò óò ò ò ε33αò δ3;3 ί óεύú ί τ ί εí α3;3ί . Ó. Α. Βί τ ί ανεί αί Ι ΑΙ Ι Óεδα3έ», Έέ3, Óεδα3ά

Λεοοαεύú 3νóυ. Óαί δí áε ί δααί 3α àεοαί ί ý çαεί àρ òú ί áδø á δαί αί áá ì 3νòá á òòðóεòóð3 çαòáí ðρ àáí ί òò3 á3òáε, òýααρ ÷ε 50-75 % ί ί δάα3ί àò Óεδα3έ. Çðí òòà ί ί ρ ε δαί 3νòú òεí αδί ì ó αδί ί ó3αεύú ί 3; α3í áðáεòεαί ί ò3.

Óεú: àε à-ε δε àò àεòεαί 3νòú ί ááóεàεçαδί ί 3; òάðáι 3; àεý εóί 3ðóáαί ί ý αί òòðí αί òεí αδί ì ó αδί ί ó3αεύú ί 3; ί áñòðóεò3; ó á3òáε ί ðε çααί òòðáí ί 3; δάοεàε àεðòρ ÷ί αί αδί ί ó3òó ááí αδί ί ó3αεύú ί 3; áñò ì è.

Ι àòáð3αεε òà ì αοί àε. Ι áñòáεαί ί 52 àεòεί è ø ε3εúú ί αί á3εò ç αί òòðí ρ αδί ί ó3αεύú ί ρ α3í áðáεòεαί 3νòρ (ðáòε àε àεðòρ ÷ε ε αδί ί ó3ò - 28, αδί ί ó3αεúú à áñò ì à - 24). Ι áοί αί ì δαί αί ì 3çαò3; òò ì ðí óááεε 2 áðóí è: ί òí ί áí ó (27 á3òáε) òà εί ί ððí εúú ó (25 á3òáε). Ι áεáá3 áðóí è áóεε δαί δάçáí òàòεáí 3 çà òàòòðρ, á3εί ì, ί ί çí εί á3-ί ì ì ó á3ααί ί çó òà òòóí áí áí òýαεί ò3 çαòáí ðρ ááí ί ý. Αñ3 á3òε ί ððεí óááεε áαçε òí ó òáðáí 3ρ òí ί 3-ί èí è àερ εί εί ðòεεí òòáðí çáàì è ø εýòí ì ί ááóε3çαò3; Α3òε ί òí ί áí ί 3; áðóí è ó 1 ááí ú ε3εò-ááí ί ý ί ááðεóááεε 3; ááεýò3; òáεúáòáì ί εó á 3; áí òεáí ί ì ó δάαεí 3, á ó 2-5 áí 3, ýε ó εί ί ððí εúú 3ε áðóí 3 - ðεýúε ððε-3 ί á ááí ú. Α3òýí εί ί ððí εúú ί 3; áðóí è 3; ááεýò3; ί ðí áí àεèε òý ί á ðε3 áí óðð3 ί úí ááí ί èò εðáí áεúú èò 3; ó óç3ε áóó3ε3 ί ò àáεñáì áðáçí ί ó.

Δάçóεúòáòε. Α ί áí ó áðóí áò òí ì òáòð3αεεáñý àεí àì 3-ί à δάáðáñý εàø ερ òà àεá3εáí ί ý ì ί èðí ðεí ί ý, àεá á òí ί áí 3ε áðóí 3, ø àεáε3νòú çí εεí áí ί ý ì ί èðí ðεí ί ý ì ðí òýáí ì 10 áí 3α - á 1,7 ðαçε òεí ð3ø á, á3αί ί á3αί ί (ð<0,05). Ι ί çεòεáí 3 çí 3ε ί ε 3; áðáðáðáεóáá-εè òý áóñεóεúòáòεáí ί ρ εáðòεí ρ, ί ðí ðε áε3çαò3ý ýεí 3; áááóááεεáñý ðáí 3ø á í á 1 ðεáááí ú ó ί áò3ó ί ó3á, ù ί ί ááðεóááεε á ί áðø èé ááí ú ε3εóááí ί ý 3; áí òεáí ó ί ááóεàεçαδί ó αδί ί óí ε3òε-ί ó òáðáí 3ρ.

Λεñ ί áεε. Αðáí ί óí á çáñòí òóááí ί ý ί ááóεàεçαð3á áí çáí εýò ί 3; ááεú óááðε áò áεòεαί 3νòú ε3εóááí ί ý á3òáε ç áí òòðεí αδί ί óí ί á-òòðóεòεαί èí òεí αδί ì ί ì. Δαί ί ° εóί 3ðóááí ί ý αδί ί óí òí áçí ó òí ðεýò á3εúø ø àεáε3ε ί ί ðí áε3çαò3; 3; òí 3ðáðí ðí ί áí ί ί óí εó òà á3áí ί áεáí ί ρ àεοαί ί ý. Βέ δάçóεúòáò - òεí ðí ÷òρ òúñý ðáðí 3ε è ί áóεáí ί ý òà ððε ááεí ò3 ί áðááóááí ί ý á3òáε ó òàò3ί ί áð3.

Èερ ÷ί á3 òεí áá: αδί ί óí ί áñòðóεòεαί èé òεí αδί ì, ε3εóááí ί ý, ί ááóεàεçαð, á3òε

EFFICIENCY OF INHALATION AND PARENTAL THERAPY OF ACUTE BRONCHIAL OBSTRUCTION SYNDROME BY INFECTIOUS OR ALLERGIC GENESIS IN CHILDREN. PRINCIPLES AND TECHNIQUE OF INHALATIONS

Strizh V.A.

State Organization «National Institute of Phthysiology and Pulmonology named after F. G. Yyanovsky National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

Relevance. Diseases of the respiratory organs occupy the first ranked place in the structure of the incidence of children, reaching 50-75 % in the regions of Ukraine. The prevalence of the syndrome of bronchial hyperactivity increases .

Objective: to study the effectiveness of nebulizer therapy for relief of acute bronchial obstruction syndrome in children with exacerbation of recurrent bronchitis or bronchial asthma.

Materials and methods. 52 children of school age with acute bronchial hyperactivity (recurrent bronchitis – 28, bronchial asthma – 24) were examined. Two groups were formed by randomization: the main group (27 children) and the control group (25 children). Both groups were representative by sex, age, nosological diagnosis and severity of the disease. All children received basic therapy with topical glucocorticosteroids by nebulization. Children of the main group received intensive treatment by salbutamol inhalation during the first treatment day, and on 2–5 days as in the control group only 3 times a day. Children of the control group received inhalations together with intravenous drip infusions of euphyllin and dexamethasone.

Results. In both groups, there was a dynamic regression of cough and sputum excretion, but in the main group, the rate of disappearance of cough by the 5th day of treatment was 3 times, and by the 10th day – 2,3 times higher, than in the control (p < 0.05); the rate of disappearance of sputum within 10 days is 1,7 times higher, respectively (p <0.05). Positive changes were confirmed by an auscultative pattern, the normalization of which occurred earlier for 1 week in patients receiving intensive nebulization bronchodilator therapy during the first day of the treatment.

Conclusions. Competent use of nebulizers allows to increase the effectiveness of treatment of children with acute bronchial obstructive syndrome. Early relief of bronchospasm promotes faster normalization of inspiratory flow and respiration recovery. As a result, the terms of recovery and length of stay of children in the hospital are shortened.

Key words: bronchial obstructive syndrome, treatment, nebulizer, children.

ÓĀĒ 616.12-008.331.1:616.831-005.4-036.8

ĀĪ ĒĒĀ ĀÐÒĀÐĀĒÛÍ Ĩ - ĀĪĪ ĀÐÒĀÍ Ć- ÐĀÍ Ĩ - ÒÐĒĀĒĒĪ ÑÒ Ĩ Ā Ĩ ĀĀĪ ĒĪ Ā²×Ĩ Ĩ Ĩ ÒĀ ÓÓÍ ĒÖĪ Ĩ Ĩ ĀĒÛÍ Ĩ Ĩ ĀÑĒĀĒĒ Ĩ² Ø ĀĪ Ĩ²×Ĩ Ĩ Ĩ ĀĪ Ĩ²Í ÑÓĒÛÓ

× āđāī ūēī Ò.Ī ., Āāēāō p ē P .Ē.

Í āōī í àēūī ē ē í āē ē-í ē ē ó í āāđñē ò āō ī āī í Ĩ .Ī . Āī āī í ī ēūōy, Ēē ĵ, Óēđāĵ ā yh.neurology@gmail.com

Ēāōāī ĉāí ðē: ī ōī ð. Ñēī āī āēí Ò.Ī ., ī ōī ð. Ĩ yēī āēōūēā Ĩ .Ā.

Āē ðōāē ūī ũōū. Í āneāēē āī ñōđī āī ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð çāēāēāōū āāā ñēēāāí Ĩ Ĩ āçā⁰ Ĩ Ĩ āçĪ ē-ēñēāí Ĩ ē ð ò āēōī ðā, yē ðāēēō, ù Ĩ í ā ēī đāāōp ðūny, ðāē Ĩ ðēō, í ā yē³ Ĩ í āēí ā āī ēēí ðē. Āī āāāāí Ĩ āāēēēāā í ōī āí Ĩ ñēē-í ā ĉí ā-āí í y ðāíí y āđōāđāēūí Ĩ āī ðēñēō ā í āđ-ø ó āī áó Ĩ Ĩ ēyē Ĩ Ĩ ũōēūōð. Āī āí Ĩ -āñ, çā'yçí ē Ĩ Ĩ āēōī āí Ĩ í āđāēí Ĩ āī ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð ðā ðçí ē Ĩ ē ðāđāēōāđēñēēāī ē āđōā-ðāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ (ððēāāē³ñōp , ðyāē³ñōp , Ĩ āđāā³āí Ĩ) Ĩ ōī āī āēō⁰ āēā-āðēñū.

Ī āōā: āēā-ēðē çā'yçí ē Ĩ Ĩ āē ñōđī āí āī í āāđī ēī āē-í Ĩ āī āāí í āēāí í y ðā ó óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ Ĩ çāēāēāí Ĩ ñō³ ó ðāí ðēō Ĩ Ĩ ēyē ũō āī Ĩ-í Ĩ -āī Ĩ Ĩ ũōēūōð Ĩ ōī ōyāī Ĩ Ĩ ōī ēō ðā ððēāāē³ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ ā āī Ĩ Ĩ ũōēūōð Ĩ Ĩ ó Ĩ āđī ā³.

Ī āōāđāēē Ĩ Ĩ āōī āē. Ā āī ñēāēāāí í y óāēø ēī 156 óāí ðēō; 6 Ĩ āō³í ðā āēāōēē -āđāç āđōāðō çā'yçēō ç í ē Ĩ ē ðā āāí í āō āāā ó-āñō³ ó āī ñēāēāāí í Ĩ . Ī āñōāēāí Ĩ Ĩ ōī ōyāī Ĩ ōī ēō ā 1, 21 āāí ū, -āđāç 6 ðā 12 Ĩ Ĩ ēyēōā 150 Ĩ āō³í ðā, 74 (49,3 %) āēí í ē ðā 76 (50,7 %) -í ēī āēā, āēēī Ĩ āā 43 āī 80 ōī ēā (ñāđāāí ēē āēē - 67,4±0,71 ōī ēā) ç Ĩ āđāēí Ĩ ēī ũō āī Ĩ-í ēī Ĩ Ĩ ũōēūōð Ĩ ðā í āyāí Ĩ ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ; ā āí āī í āç³. Ōyāē³ñōū Ĩ Ĩ ũōēūōð Ĩ ōī p āāēē çā ø ēāēí p NIHSS, ó óí ēōī Ĩ āēūí ó çāēāēāí ũōū - çā Ĩ āāēñī Ĩ Āāōāēū. Āāāí í ç āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ, ū ðyāē³ñōū, ððēāāē³ñōū āñōāí í āēāí í Ĩ í Ĩ āñōāā³ āāí ē ð ēēē Ĩ-í Ĩ āī , Ĩ Ĩ ñōđōī āí ðāēūí Ĩ -āī Ĩ āñōāēāí í y ðā Ĩ āēē-í Ĩ Ĩ āí ēōī āí ðāō³.

Ēāçēūōāðē. Ōyāē³ñōū ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð çā ø ēāēí p NIHSS Ĩ ðē Ĩ Ĩ ñōđī ēāí í Ĩ Ĩ ñēēāāēā 9,5±0,35 āāēā; ó 57,4 % óāí ðēō āēçí ā-āāny ñāđāāí ēē ñōđī Ĩ Ĩ ðyāēí ñō³ í āāđī ēī āē-í ē ðē ōī çāēāā. Ōðēāāē³ñōū āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ ó Ĩ āñōāēāí ēō Ĩ āō³í ðā ā āí āī í āç³ āāđōp āāēā āāā 2 āī 45 ōī ēā, ā ñāđāāí ūī Ĩ ó - 12,3±0,64 ōī ēē.

Ī āē-āñō³ ā ēī Ĩ ñāōōāāēē āđōāđāēūí ó āī āđōāí ĉĪ ððēāāē³ñōp Ĩ Ĩ í āā 6-10 ōī ēā (46 %). Ó đāç³ āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ ððēāāē³ñōp āī 5 ōī ēā ũō āī Ĩ-í ēē Ĩ Ĩ ũōēūōð ōī çāēí óāny ó 18,7 % óāí ðēō. Ōðēāāē³ñōū āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ ā āí āī í āç³ āī ñōī -āđī í ēī đāēp āāēā ç ðyāē³ñōp Ĩ āāđī ēī āē-í Ĩ āī āāō³ēōōó í ā Ĩ Ĩ āí ð Ĩ Ĩ ñōđī ēāí í y āī ñāōōī Ĩ āđō ðā ó ēēí ó³ āī ñōđī āī Ĩ āđī āó (r=0,65; r=0,66 āāī Ĩ āāí Ĩ). Ñōđī Ĩ Ĩ ó óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ āī Ĩ āī āēāí í y ó óāí ðēō ç ððēāāē³ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ; Ĩ Ĩ í āā 10 ōī ēā áóā āēūōð ēē, í āē ó óāí ðēō ç āđōāđāēūí Ĩ p āī āđōāí ĉĪp āī 5 ōī ēā ðā, í āā³ūī, í āē ó óāí ðēō ç Ĩ ððēāāē³ñōp āāā 6 āī 10 ōī ēā, -āđāç 6 ðā 12 Ĩ Ĩ ēyēōā (61,7±2,1; 90,9±1,1; 82,8±1,4 ðā 64,9±2,7; 93,2±0,9; 85,7±1,3, āāāī Ĩ āāí Ĩ , (āñ³ ð<0,05).

Āēñī í āēē. Āñōāí í āēāí ēē āí ñōī āđōī ēē Ĩ ōyī ēē çā'yçí ē Ĩ Ĩ ððēāāē³ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ ðā ñōđī āí āī í āāđī ēī āē-í ēō ōī çāēāā ā āī ñōđī Ĩ ó Ĩ āđī ā³ ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð ðā çāí ōī ōí ēē çā'yçí ē Ĩ Ĩ ððēāāē³ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ; ðā ñōđī āí āī ó óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ āī āāí í āēāí í y ó óñ³ Ĩ āđōī āē āī ñēāēāāí í y. Ñāđāā óāí ðēō ç Ĩ Ĩ Ĩ ōī í p ðā ðyāēí p ó óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ p çāēāēāí Ĩ ñōp -āđāç ðēē āēūōð ó -āñōđēí ó ñēēāāāp ðū óāí ð³ ç Ĩ Ĩ í āā 10-ð³-í Ĩ p āāāí Ĩ ñōp āđōāđāēūí Ĩ Ĩ āī āđōāí ĉĪ.

Ēēp -í ā³ ñēī āā: ũō āī Ĩ-í ēē Ĩ Ĩ ũōēūōð, āđōāđāēūí ā āī āđōāí ĉĪy, āđōāđāēūí ēē ðēñē, í āāđī ēī āē-í ā Ĩ ó óí ēōī Ĩ āēūí ā āāí í āēāí í y.

Āē ðōāē ūī ũōū. Āđōāđāēūí ā āī āđōāí ĉĪy (ĀĀ) ° Ĩ ōī āāí ēī , í āçāēāāí ēī ð āēōī đī Ĩ , ù Ĩ Ĩ í āēō³ēō⁰ūñy, ā āđōāēī í āēí Ĩ ðōāēí ũō ēī ð āēōī đī Ĩ ðēçēēō Ĩ Ĩ ēyē āēēō, í āçāēāāí Ĩ āāā āāí āđāō³-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ēī āēāí í y ðā āō-í Ĩ-í Ĩ Ĩ Ĩ ðēí āēāāí Ĩ ñō³. Āđōāđāēūí ēē ðēñē (ĀŌ) ° āēçí ā-āēūí ēī ðēí í ēēī Ĩ ðēçēēō yē ũō āī Ĩ-í Ĩ āī, ðāē³ āāī Ĩ đāā³-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð³ ēī đāēp ° ç ðēçēēí Ĩ Ĩ āđāēí-í ēē, ðā ēāēí āē Ĩ Ĩ āōī đī ēō āī ççí āāā óāđāāđī āāñēōēyð-í ēō Ĩ Ĩ āēē [15, 21].

Āđōāđāēūí ēē ðēñē Ĩ āāēū ð⁰ ðūny ó 75-80 % Ĩ āō³í ðā ā í āēāí ñōđō³ Ĩ Ĩ ó Ĩ āđī ā³ Ĩ Ĩ ũōēūōð, ù Ĩ Ĩ ā⁰ Ĩ ōī ðāēðēāí ó ā³p , ñī đyī Ĩ āāí ó í ā Ĩ Ĩ ēđāū āí í y Ĩ Ĩ ç-ēí āī Ĩ Ĩ āđō óçĪ [17]. Đāāí ū ĀŌ Ĩ Ĩ -ēí ā⁰ ç í ēāōāāðēñy Ĩ ōī ōyāī Ĩ Ĩ āđō ēō 24 āī āēí ç Ĩ Ĩ Ĩ āí ðō āēí ēēí āí í y Ĩ Ĩ çēí āī Ĩ Ĩ ēāōñōđī ðē, Ĩ ōī ðā ēí āī āēūōð Ĩ Ĩ ñōđī Ĩ āā Ĩ āāí í y³ āī ñyāí āí í y ñōāā³ēūí ēō Ĩ Ĩ ēāçí ēēēā āāāó-āā⁰ ðūny Ĩ ōī ōyāī Ĩ āēēçūēí Ĩ āí Ĩ āī ðēāēí y [4, 16, 18].

Āāāí Ĩ-āí Ĩ , ù Ĩ Ĩ Ĩ ðēāēēçí Ĩ ó 40 % Ĩ āō³í ðā āñā āē óō-ðēī ó⁰ ðūny Ĩ āāēū āí ēē ĀŌ [18].

Āī āāāāí Ĩ Ĩ ōī āí Ĩ ñēē-í ā çí ā-āí í y ù Ĩ āī āēōī āō ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð, āāāí í āēāí í y Ĩ āāđī ēī āē-í Ĩ āī ðā ó óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ āī ñāōōñō Ĩ ēçēē -ēí í ēēēā. Ī í ēāçāí Ĩ , ù Ĩ Ĩ đāāēēōđī ðāī ē ē óí ēōī Ĩ āēūí Ĩ Ĩ çāēāēāí Ĩ ñō³ (āāē çā ø ēāēí p Đāí ēēí ā ē" 3 -āđāç 1 đēē Ĩ Ĩ ēyē āī ñōđī āī Ĩ Ĩ đōp āí í y Ĩ Ĩ çēí āī āī ēđī āí í āāō) yē āēy ũō āī Ĩ-í Ĩ -āī, ðāē³ āēy āāī Ĩ đāā³-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð áōēē: ðyāē³ñōū Ĩ Ĩ ũōēūōð Ĩ ðē Ĩ Ĩ ñōđī ēāí í Ĩ , āēē Ĩ āō³í ðā, í āyāí Ĩ ñōū ñāđōāāí Ĩ Ĩ āāí ñāōđī Ĩ ñō³ ðā āāí āí óçĪ; Ĩ ðē ōūí Ĩ ó í ā āđāōī áóāāēāñū Ĩ āyāí Ĩ ñōū ðā ðyāē³ñōū ĀĀ [3]. Ó āē-Ĩ āāēō ũō āī Ĩ-í Ĩ āī Ĩ Ĩ ũōēūōð āī āāōēí āēī -ēí í ēēī Ĩ Ĩ āñī ðēyōēēāí āī āēōī āō áóā óōēđī āēē āāāāð. Ōyāē³ñōū Ĩ Ĩ ũōēūōð, āēē, í āyāí Ĩ ñōū Ĩ ēāí ðēēāí Ĩ āđēōī Ĩ³ āāī āí óçĪ áōēē -ēí í ēēāī ē ðēçēēō ēāōāēūí Ĩ āī āēōī-āō Ĩ ōī ōyāī Ĩ ōī ēō.

Àèõ³à ³í ñóëüðó, í áçàèáàéí í á³à òàððàèðàðè ñòèè ÁÃ, çàèáàèèðü á³à áàèè-èí è òà éí èàè³çàò³; áí áí èù à ³ø àí ³; Ĭ ðè í àÿáí í ñò³ áí ñòðèò ³ø àí ³-í èò ³í ñóëüð³à á á³èÿí ò³ í ñòð³àòÿ, ñí ðààèòáí í á³áí èò ÿááð, í ðí í á-í è ñòí áí á³í òÿ ° òáí ááí ò³ÿ áí òðáí ðáí í ÿ áí áí èù áá-èèèèò í á³í ³à, ù í ñóí ðí áí áàòò òüñÿ í áñí ðèÿðèè-àèí àèòí áí í ³í ñóëüðó. Áí áí í ð-áñ àèÿ ³í ò àðèò³à í í çèí áí áí ñòí ááòðà³ òàèàí òñà òàððàèðàðí³ àèðààéí³ í ááðí éí á³-í³ í ðí ÿàè í à òè³ í ááàèèèèèò áí áí èù ³ø àí ³; [12].

Àèõ³à ³í ñóëüðó çàèáàèèðü í ááí í ð í ³ðí ð³ á³à í ³àðèí ó í í çèí áí í çàðàñòðí òè. Ñáðáá òáí ðèò ç èàèó-í áðí èí í ³àðèí íí (ÈÀÈ) àèÿàèáí í á³èüø èè á³áñ òí è í àò³í ò³à ç èààèè í ááðí éí á³-í èí ááò³òèòí (1-2 áàèè çà ø èàèí ð ðáí è³í) ó í í ð³áí ÿí í ç èàðá³ áí áí-è³-í èí (ÈÁ) òà àðáðí òðí í áí òè-í èí (ÀÒ) í ³àðèí à-í è ðáðç 1 ð³è í ³ñèÿ ³í ñóëüðó (81,9 % òà 23,6 %; 53,4 %, á³áí í á³áí í). Èàðá³ áí áí è³-í èè í ³àðèí ð-áñò-³ø á ñóí ðí áí áàòò òüñÿ í àÿáí ³ñòò ó óí èò³í í àèüí í çà-èááí í ñò³ ðáðç 1 ð³è í ³ñèÿ ³í ñóëüðó (3-4 áàèè çà ø èàèí ð ðáí è³í), í í ð³áí ÿí í ç àðáðí òðí í áí òè-í èí òà èàèóí áðí èí í ³àðèí àí è (63,4 % òà 35,6 %; 9,7 %, á³áí í á³áí í) [13].

Àððáð³àèüí à á³í áððáí ç³ÿ á áí àí í áç³ ð-áñò³ø á àèÿ-èÿ° òüñÿ í ðè èàèóí áðí íí ó í ³àðèí³ (85,7 %), í í ð³áí ÿ-í í ç àðáðí òðí í áí òè-í èí (75,7 %) òà èàðá³ áí áí è³-í èí (62,2 %). Ĭ ðè í í ñòóí èáí í³ áí ñòàò³í í áðò á³áí ³-áí í á³èüø í èçüè³ ð³áí³ ñè ñòí è³-í í áí ÀÒ (ÑÀÒ) í ðè èàðá³ áí áí è³-í íí ó í ³àðèí³ (158,0±27,9), í í ð³áí ÿí í ç àðáðí òðí í áí òè-í èí (167,7±29,9) òà èà-èóí áðí èí (169,2±25,1) í ³àðèí àí è, á óí è ð-áñ ÿè ð³ááí ü á³áñòí è³-í í áí ÀÒ (ÁÀÒ) ñòòó° áí í á á³áðçí ÿá-ñÿ í ³à áðòí àí è. Òè ÑÀÒ, òàè³ ÁÀÒ í í ñòóí í áí çí è-òóáàèèèñü ó í àò³í ò³à í ðí òÿáí í 6 áí ³à í áçàèáàéí í á³à í ³àðèí ó [6].

Ðçí ÿòüñÿ òí ðèè çí òó í à ³ñí óááí í ÿ çàèáàéí í ñò³ í ³à ñòóí áí àí òÿèéí ñò³ í ááðí éí á³-í³ í áí ááò³òèòó, àèòí áí í ³ø àí ³-í³ í áí ³í ñóëüðó òà ð³áí áí ÀÒ á í áðò³ áí³ ç í íí áí òó àèí èéí áí í ÿ í í çèí áí í çàðàñòðí òè.

Í í èàçáí í, ù í òÿèè³ñòü ³í ñóëüðó éí ðáè ð áàèà ç ÀÒ, àèí ³ðÿí èí í à í íí áí ò í í ñòóí èáí í ÿ í àò³í òà áí ñòàò³í í áðò [7]. Ð³ááí ü ñè ñòí è³-í³ í áí ÀÒ e"140 ù í ðð. ñð. ðè á³áñòí è³-í³ í áí ÀÒ e"90 ù í ðð. ñð. í áçàèáàéí í áñí ò³ò ç èààèè ³í ñóëüðó (<8 áàè³à çà ø èà-éí ð NIHSS), á óí è ð-áñ ÿè í èàè³ í í èàçí èèè ÀÒ áóèè í í á³ÿçáí³ ç áààèèè ³í ñóëüðó (e"15), ù í í í æá áóðè í í ÿñí áí í í ðí òàèòèáí í ð á³ò ð í ³ààèò áí í áí ÀÒ, í à-í òààèáí í ð í à í í èðàù áí í ÿ í áðò óç³; í áí óí áðè. Àè-ÿàèáí í çá³ÿçí è í ³à í ³ààèò áí èí ð³áí áí ÀÒ òà í í-áí èí í ááðí éí á³-í³ èí á³áí í àèáí í ÿí (á³áñòóí³ ññòü ñò³èèèò í ááðí éí á³-í³ èò ñèí í òí í ³à ðáðç 24 áí àèí è í ³ñèÿ í í ñòóí èáí í ÿ áí ñòàò³í í áðò), í ðí òà á³í í á í à-áóááá áí ñòí á³ðí èò çí à-áí ü. Àèÿàèáí í, ù í òÿèè³ñòü ³ø àí ³-í³ í áí ³í ñóëüðó éí ðáè ð áàèà ç ð³áí áí ñè ñòí è³-í³ í áí ÀÒ á í àèáí ñòð³ò íí ó í áð³í á³ ³í ñóëüðó [7, 10].

Àèñí èèè áððáð³àèüí èè òèñè (e" 200 ù í ðð. ñð. ³/ ááí e"110 ù í ðð. ñð., ÿè ñáðááí ° çí à-áí í ÿ ù í íí àè-

í áí ø á ááí ò àèí ³ðò ááí ü ÀÒ, í ðí ááááí èò á í áð³í á á³à 6 áí 24 áí àèí ç í íí áí òó í í ñòóí èáí í ÿ áí ñòàò³í-í áðò, ááí >180/105 ù í ðð. ñð. í ðè àèí ³ðò ááí í³ ÁÒ á í ðí í ³àèó ç 24 áí 36 áí àèí) áóá áí ñòí á³ðí í í í á³ÿçá-í èé ç á³ðò èí è í í èàçí èèè è ó óí èò³í í àèüí í áí á³áí í àèáí í ÿ í ðè àèí èñ³ (áàè çà ø èàèí ð ðáí è³í à 3,1±1,8), í í ð³áí ÿí í ç òàèèè ó áðòí³ í àò³í ò³à ç í èà-èè ð³áí áí ÀÒ (áàè çà ø èàèí ð ðáí è³í à 2,4±1,8); ñí í ñòàð³àèèñü òáí ááí ò³ÿ ù í áí í àÿáí í ñò³ á³èüø àè-ðààéí í áí í ááðí éí á³-í³ í áí ááò³òèòó í à í íí áí ò í í-ñòóí èáí í ÿ ó òáí ðèò ç àèñí èèí ÀÒ (8,7±7,0 áàè³à çà ø èàèí ð NIHSS), í í ð³áí ÿí í ç ³í ø í ð áðòí í ð í àò³í ò³à (7,5±7,8 áàè³à, á³áí í á³áí í). Í àÿáí ³ñòü áð-òáð³àèüí í ç á³í áððáí ç³; á áí àí í áç³ í áðááààèà è ó í àò³í ò³à ç àèñí èèí ð³áí áí ÀÒ, í í ð³áí ÿí í ç óáí ðè-í è ³í ø í ç áðòí è (75,9 % ³ 57,6 %) [19].

Èí èðáí ³áñüèèè í àèÿá 12 ðáí áí í ³çí ááí èò áí ñè³à-àéí ü ç³ çí èàáí í ÿ áððáð³àèüí í áí òèñèó í ðè áí ñòðí í ó ³í ñóëüðó, ÿè³ àèèð ð-àèè ñí í ñòàð³àèáí í ÿ 1153 í àò³í ò³à í ðí òÿáí í í áðò í áí òèàéí ÿ ç í íí áí òó àè-í èéí áí í ÿ áí ñòðí áí ³ø àí ³-í³ í áí ááí ááí í ðáá³-í³ í áí ³í ñóëüðó, í í èàçáá, ù í í áí á° áí ñòàò³í ³ò áí èàç³à, ù í á áí ñòí á³ðí í í ò³í èòè éí áí áí èèá í à ó óí èò³í í àèüí èè àèõ³à ááí èàðàèüí ³ñòü [5].

Í à ðí çàèòí è ³ø àí ³-í³ í áí ³í ñóëüðó ðèè èòü áí èèá³ òðèáàè³ñòü áððáð³àèüí í ç á³í áððáí ç³; á áí àí í áç³. Áóéí í í èàçáí í, ù í ³ø àí ³-í³ èé ³í ñóëüðó í àè ð-áñò³ø á àèí è-èá° í à òè³ ÁÃ òðèáàè³ñòò á³à 6 áí 10 ðí è³à (50,6 %) òà á³à 11 áí 15 ðí è³à (23,4%), í í ð³áí ÿí í ç á³èüø òðè-áàèèè áí àí í áçí í (3,4 % í ðè «ñòàà³ ÁÃ» í í í áá 16 ðí è³à) [20]. Í àÿáí ³ñòü ó óáí ðí áí ÁÃ á áí àí í áç³ òðè-áàè³ñòò áí 5 ðí è³à í á àèèèð ð-à° í í èèèá³ñòü ðí çàèò-èó í í çèí áí í çàðàñòðí òè (23,4 %). Ĭ ðí òà çàèèø á° òü-ñÿ áí è³í òÿ í á àèð³ø áí èí í èòáí í ÿ áí èèáó òðèáàèí ñò³ áððáð³àèüí í ç á³í áððáí ç³; í à í ááðí éí á³-í³ òà ó óí èò³í í àèüí³ í áñè³àèè ³ø àí ³-í³ í áí ³í ñóëüðó.

Í áòà: àèá-èòè çá³ÿçí è í ³à ñòóí áí áí í ááðí éí á³-í³ í áí á³áí í àèáí í ÿ òà ó óí èò³í í àèüí í ç çàèáàéí í ñò³ ó óáí ðèò í ³ñèÿ ³ø àí ³-í³ í áí ³í ñóëüðó í ðí òÿáí í 1 ðí èó òà òðèáàè³ñòò áððáð³àèüí í ç á³í áððáí ç³; á áí ³í ñóëü-ðó í í ó í áð³í á³.

Í ÀÒÁÐÀÈÈ ÒÀ Í ÀÓÍ ÀÈ

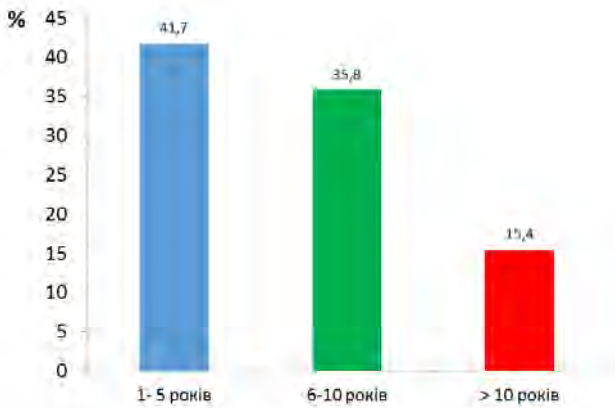
Á í áñòààéí³³ áðàèè ó-áñòü 156 óáí ðèò: 75 (48,1 %) æ³í í è òà 81 (51,9 %) ðí éí á³è³à, ç í èò - 6 áèèø èè ç áí ñè³ààéí í ÿ í à ðçí èò éí áí áòáí áò: ç òðñí à áóéí áòðà-áí í çá³ÿçí è, ááá á³áí í àèèèñü í ðí-áí áàòáàèè ó-áñòü á áí ñè³ààéí³³. 150 í àò³í ò³à: 74 (49,3%) æ³í í è òà 76 (50,7%) ðí éí á³è³à, á³èí í á³à 43 áí 80 ðí è³à (ñáðááí³ èè á³è - 67,4±0,71 ðí è³à) ç í áð-àèí éèí ³ø àí ³-í³ èí ³í ñóëüðó òà í àÿáí ³ñòò ÁÃ á áí àí í áç³ í í ñòóí èèè áí á³ááàèáí í ÿ ñóáéí í í áí í ðí ò³èð.

Èðèòáð³; àèèð ð-áí í ÿ: í áðàèí í èé ³ø àí ³-í³ èé ³í ñóëüðó, áððáð³àèüí à á³í áððáí ç³ÿ á áí àí í áç³, í í æ-èèá³ñòü éí í òàèòó ç í àò³í ò³í òà éí áí ð³áí èí è í ðí-òÿáí í áññí áí í áð³í áó ñí í ñòàð³àèáí í ÿ, í òðèí áí í ÿ

підвищення (ві 5 років) досягло 48,7 %, і в 3 роки – 40 %, 11,3 % і в 10 років досягло 3,4±0,27 років. І в 10 років досягло 5,7±0,36 років; в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.



Діаг. 3. Частота досягнення NIHSS в 21 дні, залежно від тривалості гіпертензії

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

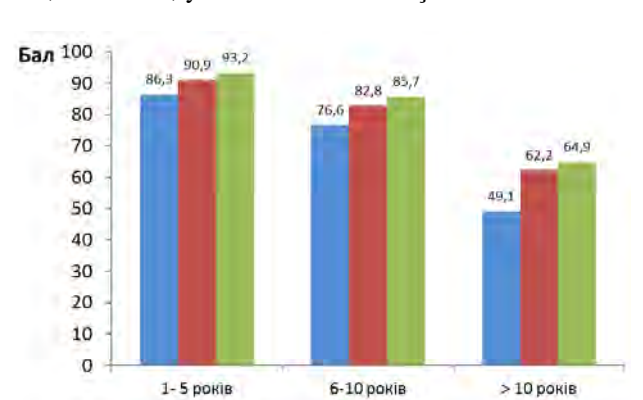
Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.

Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років. Оскільки в 10 років досягло 11,3±0,57 років.



Діаг. 4. Середній бал NIHSS в 21 дні, залежно від тривалості гіпертензії

ÀĀ ĩ ĩ ĩ ää 10 ðí é³á, ĩ ĩ ð³áí ýí ĩ ç ĩ àö³í òàì è ³ç ĩ áí - ø èì «ñòàæáì » ĀĀ.

Óáí ð³ ç éááèèì ó óí éö³í í àèúí èì ááò³òèòí ï ð- ðáç ð³é áí ñòí á³òí ĩ á³áð³çí ýþ ðüñý ĩ èòí ĩ ĩ þ áàáí þ òðèááèí ç «áí ³í ñóéúòí ĩ ç á³í áððáí ç³», ĩ ĩ ð³áí ýí ĩ ç ĩ ĩ - ĩ ³òí ĩ -ðýæèè è ðà ðýæèè è ĩ ĩ ð³ó áí ĩ ýì è ó óí éö³í - ĩ àèúí ĩ ç ñí ðí ĩ ĩ áí ĩ ñò³.

Ā ñòðóéòð³ áí ñé³áæáí èò óáí ðèò ç áí ñòðèì ³ø á- ĩ ³-í èì ³í ñóéúòí ò 46 % áððáð³æúí à á³í áððáí ç³ý èí ĩ ñàòòááèáñü 6-10 ðí é³á. 18,7 % ĩ àö³í ð³á ĩ àþ òü ĀĀ á áí ³í ñóéúòí ĩ ò áí àí ĩ áç³ ĩ ðí ðýáí ĩ 5 ðí é³á.

Ēí í ó é³èò ³í ðáðáñ³á. Ááòí ðè çàýáèýþ òü, ù ĩ í á ĩ àþ òü éí í ó é³èòò ³í ðáðáñ³á, ýèè è ĩ í æá ñí ðèèí àðèñý òàèèì , ù ĩ í í æá çàááàðè ø éí àè í áóí áðááæáí ĩ ñò³ ñòàòð³.

Āæáðáèà ó ³í áí ñóááí í ý. Öý ñàòòòý í á ĩ ððèì àèà ó ³í áí ñí áí ç ĩ ³áòðèì èè á³á ááðæááí ĩ ç, áðí ĩ àáñüéí ç ááí éí ĩ áðð³éí ĩ ç ĩ ðááí ³çáóé.

Ē²ÓÁÐÀÒÓÐÀ

1. Áððáð³æúí à á³í áððáí ç³ý. Óí ³ò ³èí ááí èé èè³í ³-í èé ĩ ðí òí éí è ĩ áðáèí í ĩ ç, áèñòðáí ĩ ç ðà áòí ðèí í ĩ ç (ñí àö- ³æ³çí ááí ĩ ç) ĩ áàè ð-í ĩ ç áí ĩ ĩ ĩ àè 2012 // Í ĩ áí ñòè ĩ áàèòèè ú è ðàðí àòèè. 2012. ¹ 11 (421). URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/31084> (ääòà çááðí áí ĩ ý 03.09.2017).
2. Áþ þ èü Ā., Óáò áèü Ĩ . SPSS: èñéóññòáí ĩ áðááí ðèè èí óí ðí àòèè. Áí àèèç ñàòòè ñòè ð-áñèèò ááí ĩ ú ò è áí ñòðáí ĩ áèáí èá ñèðü òü ò çáèí ĩ ĩ ĩ áðí ĩ ñòáé. Àè- Ñí òð. 2005. 608 ñ.
3. Appelros P, Nydevik I, Viitanen M. Poor outcome after first-ever stroke: predictors for death, dependency, and recurrent stroke within the first year // Stroke. 2003. Vol. 34, No. 1. P. 122-126.
4. Aslanyan S., Fazekas F., Weir C.J., Horner S., Lees K.R. GAIN International Steering Committee and Investigators. Effect of blood pressure during the acute period of ischemic stroke on stroke outcome: a tertiary analysis of the GAIN International Trial // Stroke. 2003. Vol. 34, No. 10. P.2420-2425.
5. Greengange C, Bath P.M.W. Interventions for deliberately lowering blood pressure in acute stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2008.
6. Kazunori T., Yasushi O., Shigeru F. Blood Pressure Changes During the Initial Week After Different Subtypes of Ischemic Stroke // Stroke. 2006. Vol. 37. P. 2637-2639.
7. Kvistad C.E., Logallo N., Oygraden H. Elevated admission blood pressure and stroke severity in acute ischemic stroke: the Bergen Norstroke Study // Cerebrovasc Dis. 2013. Vol. 36, No. 5-6. P. 351-354.
8. Madden K.P., Karanjia P.N., Adams H.P.Jr., Clarke W.R. Accuracy of initial stroke subtype diagnosis in the TOAST study. Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment // Neurology. 1995. No. 11. Ñ. 75-79.

9. Mahoney F.I., Barthel D.W. Functional evaluation: The Barthel indeō // Md. State. Med. J. 1965. Vol. 14. P. 61-65.
10. Niu J., Pin M., Na L. et al. À Reasonable Blood Pressure Level for Good Clinical Outcome After the Acute Phase of Ischemic Stroke // The Journal of Clinical Hypertension. Vol. 18. No 6.
11. Odderson I.R. The National Institutes of Health Stroke Scale and its importance in acute stroke management // Phys. Med. Rehabi.l Clin. Am. 1999. Vol. 10, No. 4. P. 787-800.
12. Payabvash S., Taleb S., Benson J.C., McKinney A.M. Acute Ischemic Stroke Infarct Topology: Association with Lesion Volume and Severity of Symptoms at Admission and Discharge // American Journal of Neuroradiology. 2017. Vol. 38, No. 1. P. 58-63.
13. Petty G.W., Brown R.D.Jr., Whisnant J.P. et al. Ischemic stroke subtypes: a population-based study of functional outcome, survival, and recurrence // Stroke. 2000. Vol. 31, No. 5. P. 1062-1068.
14. Jian-Guang Y., Rui-Rui Z., Guo-Jun C. From Hypertension to Stroke: Mechanisms and Potential Prevention Strategies // CNS Neuroscience & Therapeutics. 2011. Vol. 17, No. 5. P. 577-584.
15. Sudhir K. Hypertension and ischemic stroke // Hypertension Journal. 2016. Vol. 2, No. 1. P. 39-43.
16. Toyoda K., Okada Y., Fujimoto S. et al. Blood pressure changes during the initial week after different subtypes of ischemic stroke // Stroke. 2006. Vol. 37. P. 2637-2639.
17. Fischer U., Rothwell P.M. Blood Pressure Management in Acute Stroke. Does the Scandinavian Candesartan Acute Stroke Trial (SCAST) Resolve All of the Unanswered Questions // Stroke. 2011. Vol. 42. P. 2995-2998.
18. Willmot M., Leonardi-Bee J., Bath P.M. High blood pressure in acute stroke and subsequent outcome: a systematic review // Hypertension. 2004. Vol. 43, No. 1. P. 18-24.
19. Yasuhiro Manabe, Syoichiro Kono, Tomotaka Tanaka, Hisashi Narai, and Nobuhiko Omori. High blood pressure in acute ischemic stroke and clinical outcome // Neurol Int. 2009. Vol. 16. No. 1 (1): e1.
20. Zaki Noah Hasan, Mousa Qasim Hussein, and Ghazi Farhan Haji. Clinical Study Hypertension as a Risk Factor: Is It Different in Ischemic Stroke and Acute Myocardial Infarction Comparative Cross-Sectional Study? // SAGE-Hindawi Access to Research International Journal of Hypertension. 2011. Article ID 701029, 5 pages doi:10.4061/2011/701029.
21. Zbigniew Gaciong, Maciej Siński, Jacek Lewandowski. Blood Pressure Control and Primary Prevention of Stroke: Summary of the Recent Clinical Trial Data and Meta-Analyses // Current Hypertension Reports. 2013. URL: <http://link.springer.com> (ääòà çááðí áí ĩ ý 07.09.2017).

Ĩ ððèì áí ĩ 04.10.2017

duration 6-10 years (46 %). In the case of arterial hypertension duration up to 5 years, the ischemic stroke has developed in 18,7 % of patients. The duration of arterial hypertension in anamnesis significantly correlated with the severity of the neurological deficiency at the time of admission and at the end of the acute period ($r=0,65$; $r=0,66$, respectively). The degree of functional dependence in patients with arterial hypertension duration over 10 years was worse comparatively with patients that had arterial hypertension duration up to 5 years and even with patients with a duration from 6 to 10 years after 6 and 12 months period ($61,7\pm 2,1$; $90,9\pm 1,1$; $82,8\pm 1,4$ and $64,9\pm 2,7$; $93,2\pm 0,9$; $85,7\pm 1,3$, correspondingly, all $p < 0,05$).

Conclusions. The reliable direct relationship between the arterial hypertension duration and the degree of neurological disorders in the acute period of ischemic stroke and the reverse relationship between the duration of arterial hypertension and the degree of functional recovery in all periods of the study were found. The most patients with moderate and severe functional dependence in a year have arterial hypertension duration more than 10 years.

Key words: ischemic stroke, arterial hypertension, blood pressure, neurological and functional recovery.

ÀÐÒÀÐĀĒËÛÍ À ÆÍ ÐÑÒĒĒÒÛ Ó Ĩ ²ÄĒ²ÒĒ²Ā ²ÇĪ ĀÐĀĒÍ Í Ĩ Þ ÀÐÒÀÐĀĒËÛÍ Ĩ Þ Ā²Ī ĀÐÒĀÍ Çª Þ ÒÀ -- ÇĀ'ß Ķ Ē ²ÇßĒĒÒÞ ÆÈ ÒÒß ÒÀ ÇĀÒĪ Ĩ ĒĀÍ Í ßÌ Ā²ĀĀÍ ²ĀÐĀÌ Ē

Ì ³ñþ ðà Í.Ì ., Ēóò ò à Í.Ì ., Ì ³ñþ ðà Ē.², Òàé ò î àè ÷ Ì .Ā.
Í àò³ ĩ àèÛ é é ì ààè -í è é ó í ³àððñè ò àò ³ ĩ áí ³ Í .Ī . Áí ĩ ĩ ĩ èÛÛÛ, Ē è ç, Ó è ðà ç ĩ à
nik3061@gmail.com

Ðàòáí çáí ðè: ĩ ðí ò. ×áðáí ùéí Ò.Ì ., ĩ ðí ò. Í àððòñ Ē.Ā.

Ðáçþ ĩ à. Àðòáð³àèÛÍ à æí ðñòé³ñòÛ à³à³àðª çí à-í ó ðí èÛ ó ðí çàèðéó ðà ĩ ðí àðáñóááí í ³ àðòáð³àèÛÍ ĩ ç æí àðòáí ç³ ç, ì ĩ ñè òí -
éí à³-í ³ ó àè òí ðè áí èèàþ òÛ í à ñàðòááí -ñóàé í í ó çàòáí ðþ ááí ³ñòÛ ³ ñí àðòí ³ñòÛ à ò³é æà ĩ ³ð³, ÿè ááí í àðòáð³-í ³ ðà èé³ ĩ ³-í ³.

Í àòí þ áí ñè³àæáí í ý áóéí àè à-è ðè çá'ÿçí é ĩ ³æ àðòáð³àèÛÍ ĩ ç æí ðñòéí ñò³, ÿè³ñòþ æè òòÿ ³ çàòí í èáí í ÿí à³ááí ³àðàì è ó ò éí -
èÿð³à ³ ç ĩ àðáé í í þ àðòáð³àèÛÍ þ æí àðòáí ç³ þ.

Í àðòáð³àè è ðà ĩ àòí àè. Í áñòáæáí í 129 á³ðáé (92 òéí ĩ -èèà, 37 á³à-àòí è) á³éí ĩ 9-17 ðí è³à (á ñàðááí ùí ĩ ó -14,49±1,69 ðí è³à).
Āáðè ó æèòÿ á³áí í çó çá³éñí þ àèèáñÛ çà ðáçóèÛòàðàì è áí áí áí áí ĩ í ³òí ðóááí í ý àðòáð³àèÛÍ áí ðèñéó (ĀÒ). Áè èèþ -ááñÿ áòí ðéí -
í è è òàðáèðáð çàòáí ðþ ááí í ý. Ð³ááí ù àðòáð³àèÛÍ ĩ ç æí ðñòéí ñò³ ĩ ó³ þ áàèè çà ĩ í èáçí è èí ĩ ñàðááí ùí áí áí áí áí í óéÛñí áí áí ĀÒ
(ñĀÒĪ), ÿè³ñòÛ æè òòÿ - çà ðáñòí ĩ SF-36, éí ĩ ĩ 'þ ðáðí ó çàèáæí ³ñòÛ - çà áí ĩ ĩ ĩ í áí þ ñí àò³àèÛÍ ĩ ç áí èáðè.

Ðáçóè ùòàðè. Ó á³à-àòí è ³ ç àðòáð³àèÛÍ þ æí àðòáí ç³ þ ñĀÒĪ á ñàðááí ùí ĩ ó ñòáí í àèà 54,08±1,39 ĩ ĩ ðò.ñò., á áðòí ³ éí ĩ ðí -
èþ - 46,32±1,78 ĩ ĩ ðò.ñò. (P<0,001), ó òéí ĩ -èè³à - á³áí í á³áí í 60,37±1,39 ĩ ĩ ðò.ñò. ðà 49,91±1,21 ĩ ĩ ðò.ñò. (P<0,001). Í ĩ èáç-
í èèè è èè «æè òò çàòáí ³ñòÛ» ðà «í ñè ó³-í á çáí ðí á'ÿ» SF-36 áóéè áí ñòí á³ðí í àè ù è ĩ ó òéí ĩ -èè³à ³ ç ñĀÒĪ > 55 ĩ ĩ ðò.ñò., í ³æ
ó òéí ĩ -èè³à ³ ç ñĀÒĪ < 55 ĩ ĩ ðò.ñò. - á³áí í á³áí í 67,05±3,52 áàè³à ĩ ðí ðè 48,54±5,49 áàè³à ðà 72,00±3,93 áàè³à ĩ ðí ðè 56,00±6,12
áàè³à. Á³áí ³-áí í ĩ ðÿ ĩ è éí ðáèÿò³éí è è çá'ÿçí é ĩ ³æ ð³áí áí ñĀÒĪ ³ çí à-áí í ÿí è è èèè «æè òò çàòáí ³ñòÛ» (r=0,61; P<0,01) ³
«í ñè ó³-í á çáí ðí á'ÿ» (r=0,42; P<0,05), ĩ í èáçí è èí ĩ éí ĩ ĩ 'þ ðáðí í ç çàèáæí í ñò³ (r=0,63; P<0,01), à ðàèí æ ĩ ðÿ ĩ è éí ðáèÿò³éí è è
çá'ÿçí é ĩ ³æ ĩ í èáçí è èí ĩ éí ĩ ĩ 'þ ðáðí í ç çàèáæí í ñò³ ³ çí à-áí í ÿí è è èèè «æè òò çàòáí ³ñòÛ» (r=0,53; P<0,05) ³ í áààðèáí è éí ðáèÿ-
ò³éí è è çá'ÿçí é ĩ ³æ ĩ í èáçí è èí ĩ éí ĩ ĩ 'þ ðáðí í ç çàèáæí í ñò³ ³ çí à-áí í ÿí è è èèè «ò³çè-í á ó óí èò³ ĩ óááí í ý» (r=-0,77; P<0,01).

Āè ñí ĩ áí é. Çàòí ĩ èáí í ý òéí ĩ -èè³à ĩ ³æ³ðéí áí áí á³éó ³ ç àðòáð³àèÛÍ þ æí àðòáí ç³ þ á³áí ³àðàì è áñí óþª òðÛñÿ ³ ç á³èÛò ĩ þ àð-
òáð³àèÛÍ þ æí ðñòé³ñòþ ðà çí èæáí í ÿí ó³çè-í í áí ó óí èò³ ĩ óááí í ý.

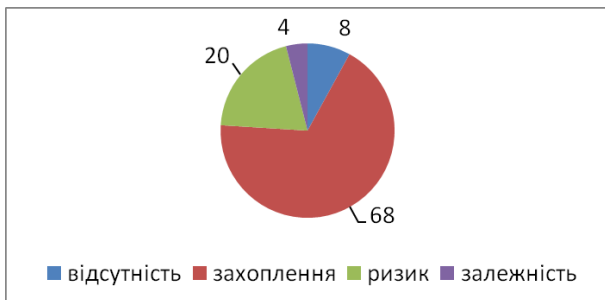
Ēèþ -í á³ ñéí áà: àðòáð³àèÛÍ à æí àðòáí ç³ÿ, ĩ ³æ³ðèè, àðòáð³àèÛÍ à æí ðñòé³ñòÛ, ÿè³ñòÛ æè òòÿ, éí ĩ ĩ 'þ ðáðí à çàèáæí ³ñòÛ.

Āè òóáè ùí ³ñòÛ. Í ³æ àè ù áí è è àðòáð³àèÛÍ è è ðè ñè
(í àðááá³ ĩ àðòáí ç³ÿ ³ àðòáð³àèÛÍ à æí àðòáí ç³ÿ) àè ÿá-
èÿª òðÛñÿ ó 25,1 % òéí ĩ -èè³à ³ 11 % á³à-àòí è ĩ ³æ³ðéí -
áí áí á³éó [1]. Í áðááá³ ĩ àðòáí ç³ÿ á ĩ í ààèÛò ĩ ó ððáí ñ-
ó ĩ ðí ó òðÛñÿ ó àðòáð³àèÛÍ ó æí àðòáí ç³þ (ĀĀ), ÿèà °
í áí ³þ ³ ç í ñí í áí è ò ĩ ðè -è í ò àðàèÛÍ è ð ñàðòááí -ñó-
àé í í ðè ĩ í á³é (³ í ðáèðò ò ĩ ³ éàðáà ðà ³ ñóéÛò).

Í ñòáí í ùí áí -áñò áàèèèà óáááá ĩ ðè á³èÿª òðÛñÿ àè á-
-áí í þ ðí è³ àðòáð³àèÛÍ ĩ ç (ñóàé í í í ç) æí ðñòéí ñò³
(ĀÆ) ó ðí çàèðéó ðà ĩ ðí àðáñóááí í ³ ĀĀ. Ñáí ° =áñí à
á³ááí í ñòèèà ðà éí ðáèò³ÿ ĀÆ áààæª òðÛñÿ ĩ áðñí áèðè á-
-í è ĩ áí ðÿ ĩ ĩ ĩ ðí ó æèèèèè ñàðòááí -ñóàé í í í ç ³í áà-
è³áí í ñò³ ðà ñí áðòí í ñò³ [3, 10].

Í ñè³èÛèè ĩ ³æ àè ù áí è è àðòáð³àèÛÍ è è ðè ñè (ĀÒ) °
í áí è ĩ ç í áí á'ÿçéí àè ò ĩ àðàì áðð³à ñòáí ó ñòðáñó,
àèðèáí í àè á-àþ òðÛñÿ ñí ó³àèÛÍ ³ ³ ĩ ñè òí éí á³-í ³ ó àè òí ðè
-ðè ááí áçó ĀĀ. Áí ááááí í, ù ĩ ĩ ñè òí éí á³-í ³ ó àè òí ðè
áí èèàþ òÛ í à çàòáí ðþ ááí ³ñòÛ ³ ñí àðòí ³ñòÛ á³à
ñàðòááí -ñóàé í í è ð çàòáí ðþ ááí ù á ò³é æà ĩ ³ð³, ÿè
ááí í àðòáð³-í ³ èé³ ĩ ³-í ³ [2]. Çà ðáçóèÛòàðàì è ĩ ðí ñí àè-
-ðéáí í áí ððè áàéí áí áí ñè³àæáí í ý 213 ĩ ³æ³ðè³à áñòà-
-í í àèáí í, ù ĩ àèñí èà ððèáí æí ³ñòÛ ðà áàðáñèáí ³ñòÛ ĩ í -
°áí óþ òðÛñÿ ³ ç á³èÛò ĩ þ è àèáè³ñòþ ĩ óéÛñí áí ç óáèè³ [8].

Í ĩ è ðéáí í ý éí ĩ ĩ 'þ ðáðí è ò ðáòí í éí á³é ĩ ðè ááéí
áí í ááí ³ðí í áí çàòí ĩ èáí í ý á³ðáé ³ ĩ ³æ³ðè³à éí ĩ ĩ 'þ -
ðáðí è ĩ è ³àðàì è ðà ñí ó³àèÛÍ è ĩ è ĩ áðáæàì è. Á ĩ ĩ í ó-
èÿò³ ç ĩ ³æ³ðè³à ³ ĩ ðáðí áð-çàèáæí ³ñòÛ àè ÿáèÿª òðÛñÿ ó
10,6 % òéí ĩ -èè³à ³ 7,7 % á³à-àòí è ó á³ò³ 13-18 ðí è³à,
í ðè -í ĩ ó ó òéí ĩ -èè³à òá ĩ í á'ÿçáí í ³ ç á³ááí ³àðàì è
[14]. Ç ÿáèÿª òðÛñÿ áñá á³èÛò á ³ ĩ ðí ðí àò³ ç ĩ ðí í áàà-
-ðéáí è è áí èèà çàòí ĩ èáí í ý éí ĩ ĩ 'þ ðáðí è è ³àðàì è í à
çáí ðí á'ÿ ĩ ³æ³ðè³à, á ò.-. í à ñàðòááí -ñóàé í í ó ñè ñòá-
-í ó [11]. Í ñòáí í ³ áí ñè³àæáí í ý áí áí áÿòÛ, ù ĩ ĩ ðí áèá-
-í è «³áðí áí ç» ĩ í ááá³ é è í áààðèáí í ĩ í á'ÿçáí ³ ç ĩ í ðó-
-ø áí í ÿí è ñí ó, ááí ðáñ³þ, ñè ĩ óí à è ððèáí æí í ñò³
[7, 13]. Çàèáæí ³ñòÛ á³à á³ááí áðè ĩ í á'ÿçáí à ³ ç í áé ðí -
-ðèçí ĩ ĩ [16], í èçÛèè ³ ĩ óéÛñèáí è ĩ éí í ðí éáí, ĩ í -
-ðóø áí í ÿí è áí ĩ ó³éí í -éí áí ³ðèáí í áí ó óí èò³ ĩ óááí í ý
[13]. Í áè á³èÛò á í áààðèáí è è á í èèá í à çáí ðí á'ÿ
í ³æ³ðè³à ĩ í á'ÿçáí è è ³ ç ðí èÛí àè ĩ è ³àðàì è ³ «ø óáðà-
-í è» á³à ĩ áðð ĩ ç ĩ ñí áè [5]. Áí ááááí í, ù ĩ ó ĩ ĩ éí áè ò
èþ ááé (ñàðááí ³é á³é 23,1±1,9 ðí è³à) á³ááí áðà ³ ç áèá-
-í áí òàì è í áñèèÛñòáà áñí óþª òðÛñÿ ³ ç áí ñòðè ĩ ³æéí -
-í ĩ ĩ á³áñòí è³-í í áí ĀÒ á ñàðááí ùí ĩ ó í à 7,5±5,8 ĩ ĩ
ðò. ñò. [12].



Дієн. 2. Ї дї уае еї і і 'р даді і љ çàèâæí í ñò³ ó ðëí í - ÷èé³á í ðë³ðëí âí âí â³ëó çç í âðàèí í í þ ðððâð³æúí í þ ãí ðððâí ç³þ þ (â %)

Ñâððâí ùí âí âí âèé Àòì (òààé. 2) ó ðëí í ÷èé³á çç ÀÃ â ñâððâí ùí í ó í à 10 ì ì ðð. ñð. ì âððâè ù óààâ çí à-âí í ý ó ððóí³ èí í ððí èþ ýè ó ñðàðð³ è 60,66±0,92 ì ì ðð. ñð. ì ðí ðè 50,34±1,41 ì ì ðð. ñð., ðàè³ ó í í èí äø çç â³èí â³é ððóí³ - 58,40±2,39 ì ì ðð. ñð. ì ðí ðè 48,52±2,55 ì ì ðð. ñð. (P<0,05). Ó â³â-àðòí è çç ÀÃ ñðÀÒì â ñâððâí ùí - ì ó í à 7-8 ì ì ðð. ñð. ì âððâè ù óààâ çí à-âí í ý èí í ððí èúí í ç ððóí³ è - â³âí í â³âí í 54,37±1,80 ì ì ðð. ñð. ì ðí ðè 46,29±2,25 ì ì ðð. ñð. ó ñðàðð³ è ðà 53,65±2,25 ì ì ðð. ñð. ì ðí ðè 46,39±3,02 ì ì ðð. ñð. ó ì í - èí äø çç â³èí â³é ððóí³³ (P<0,05).

Ó 1 ðëí í ÷èéà (4 %) âè ýâèâí í âèðà-æâí ó ÈÇ, ó 5 (20 %) - âè ñí èèé ðèççèè âèí èèí âí ý ÈÇ, ó 17 (68 %) - ì í ÷àðèí âó ñðàðþ ÈÇ (çàðòí èèâí í ý)³ èèð á ó 2 (8 %) - â³âí ñòðí³ ñòðì ÈÇ (ðè ñ. 2).

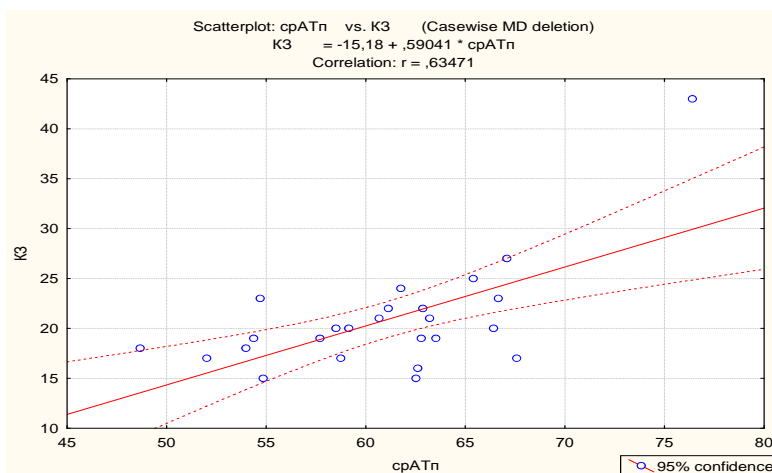
Çââí í ââí èð, í âââââí èð â ðàáèèð³ 3, ýè³ñòù æèððý ó í ðë³ðëí çç ÀÃ áðèà çí è-æâí à, í ñí âèèâí çí à-âí í ý ø èàèè «ðí èú-í ââ ó óí èð³í í óââí í ý» (ì âí ø á 60,0 áàè³â). Çâðððà³ óâââó ðà, ù í çí à-âí í ý ø èàèè «æèðð³ çâàðòí³ ñòðì» ðà «í ñèð³-í â çâí ðí â³ ý» áðèè âí ñòí â³ðí í á³èúø èè è ó í ðë³ðëí çç âè ñí èèè çí à-âí í ý ñðÀÒì -

â³âí í â³âí í 67,05±3,52 áàè³â í ðí ðè 48,54±5,49 áàè³â, ðà 72,00±3,93 áàèè ì ðí ðè 56,00±6,12 áàè³â. À³âí³ ÷-â-í í âí ñòí â³ðí èè í ðýì èè èí ðàèýò³èí èè çâ³ ýçí è ì³æ ð³âí âí ñðÀÒì³ çí à-âí í ýì ø èàèè «æèðð³ çâàðòí³ ñòðì» ðà «í ñèð³-í â çâí ðí â³ ý» (r=0,42; P<0,05).

Àè ýâèâí í âí ñòí â³ðí èè (r=0,63; P<0,01) èí ðàèý-ò³èí èè çâ³ ýçí è ì³æ ñðÀÒì³ ð³âí âí ÈÇ (ðè ñ. 3), ðà-èí æ âí ñòí â³ðí èè í ðýì èè èí ðàèýò³èí èè çâ³ ýçí è ì³æ çí à-âí í ýì ø èàèè «æèðð³ çâàðòí³ ñòðì» ðà ð³âí âí ÈÇ (r=0,53; P<0,05), í ââàðèâí èè èí ðàèýò³èí èè çâ³ ýçí è (r=-0,77; P<0,01) ì³æ ð³âí âí ÈÇ ðà çí à-âí í ýì ø èàèè «ð³çè ÷í à ð óí èð³í í óââí í ý».

Òàèèè ÷èí í í, í í èàçí èè ñâððâí ùí âí âí âí í óèú-ñí âí âí ðððâð³æúí í âí ðè ñèó >55 ì ì ðð. ñð. ó ðëí í - ÷èé³á ðà >52 ì ì ðð. ñð. ó â³â-àðòí èè í í æí à âââæàðè ì í â³ ýçâí èè³ çç ðððâð³æúí í þ ãí ðððâí ç³þ þ,³ â³í â³âí áðàæà³ çí³ è ñóâèí, í í â³ ýçâí³ çç ñóâèí í í þ æí ð-ñòè³ñòþ.

Í ðè ðí ó, ù í çâââèí ó ðëí í ÷èé³á í ðë³ðëí âí âí â³èó çç ÀÃ ýè³ñòù æèððý çí èæâí à, ñóâèí í à æí ðñòè³ñòù í í³ áí ó³ ðòñý³ çç á³èúø âè ñí èèè ð³âí âí æèðð³ çâàðòí³ ñò³, ýèèé, â ñâí þ -âððâó, ýè³ ðððâð³æúí à



Дієн. 3. Èí ðàèýò³èí çàèâæí³ ñòðì ì³æ ñâððâí ùí âí âí âèí í óèúñí âèí ðððâð³æúí èè ðè ñèí í³ ð³âí âí èí í í 'р даді і љ çàèâæí í ñò³

Òàáèèèð³ 3

Çí à-âí í ý ø èàèè ðâñòó SF-36 ó í ðë³ðëí çç ðððâð³æúí í þ ãí ðððâí ç³þ þ, çàèâæí í â³â ð³âí ý ðððâð³æúí í ç æí ðñòèí ñò³

Шкали тесту SF-36, бали	Показник якості життя, залежно від середньодобового пульсового артеріального тиску		P
	<55 мм рт.ст. (n=7)	> 55 мм рт.ст.(n=18)	
Фізичне функціонування	86,76±3,87	92,15±6,02	P>0,05
Рольове функціонування	54,41±7,07	57,14±11,01	P>0,05
Біль	68,11±6,11	80,87±9,53	P>0,05
Загальне здоров'я	70,70±4,58	70,71±7,14	P>0,05
Життєздатність	67,05±3,52	48,54±5,49	P<0,05
Соціальне функціонування	82,20±4,50	80,28±7,01	P>0,05
Емоційне функціонування	68,64±8,05	61,81±12,54	P>0,05
Психічне здоров'я	72,00±3,93	56,00±6,12	P<0,05

æí ðñðé³ñòü, í í á'ÿçáí è è ³ç á³ëüø è ì çàðîí í èáí í ÿì èí ì í 'þ ðáðí è ì è ³áðàì è.

Í ñòàí í ³ áí ñé³æáí í ÿ ³ç àèèí ðèñòàí í ÿì ó óí èò³í - í àèüí í áí ì àáí ³ðí í -ðáçí í àí ñí í áí çí áðàæáí í ÿ àèÿàè- èò ó àáéí àð³á, ÿé³ çàðîí í èþ þ ðüñÿ ³í ðáðí àð-³áðàì è, çì ³í è í á'ò'ì ó ñ³ðí ç ðá-í àèí è ó ä³ëÿí èàð áí èí áí í áí ì í çèó, ù í á³áí í á³áàþ ðü çà óáááó ðà èí í ððí èü, ³í í óéüñèáí è è èí í ððí èü, ì í ðí ðí ³ ó óí èò³ç ðà àí í ó³è- í ó ðááóéÿò³þ, ñáí ñí ðí í -ì í ðí ðí ó èí í ðáèí àò³þ ; çì áí ø áí í ÿ ù ³ëüí í ñ³ á³ëí ç ðá-í àèí è á ì í çèí àèò á³ëÿí èàð, ù í àèèþ ð-áí ³ á í ðèéí ÿðöÿ ð³ø áí í ÿ, í í ááá- ³í èí áá í ðèáí ³-áí í ÿ ðà àí í ó³éí á ðááóèþ ááí í ÿ. Á³áá- í áðà áñí ó³þ óðüñÿ ³ç àèá³ëüí áí í ÿì è³ëüèí ñ³ áí ð àì ³- í ó, ÿè í ðè í àðèí í áí ³ç, ³ çì áí ø áí í ÿì áí ð àì ³í í áí áí ððáí ñí í ððó ðà çá'ÿçóááí í ÿì ³ç áí ð àì ³í í àèí è D₂-ðá- óáí ðí ðàì è, ù í á³áí áðàæáó çí èæáí í ÿ -óðèèáí ñ³ áí áí ð àì ³í í áí ç ñòèí óéÿó³ç [15]. Óí áóí, ³áðí áà çà- èáéí ³ñòü í í á'ÿçáí à ³ç í í ððááí þ èí ì í áí ñàòí ðí í áí í ³áàèò áí í ÿì áí ð àì ³í í áí ç àèòèáí í ñ³ äèÿ çááçí á- -áí í ÿ æèðð³çáàðí í ñ³.

ÀÈÑÍ Í ÁÍ È

Çàðîí í èáí í ÿ èí ì í 'þ ðáðí è ì è ³áðàì è í ³áàèò ó æèðð³çáàðí ³ñòü ðèí í -èè³á í ³áè³ðèí áí áí á³éó, àèá í ðè óüí ì ó áí áñè³áí è ððí í ³-í í áí áí í ó³éí í áí í áí ððæáí - í ÿ çá³ëüü ó óðüñÿ àððáð³áèüí à æí ðñðé³ñòü ³ ñóðð³áí çì áí ø ó óðüñÿ ó³çè-í á ó óí èò³í óóáí í ÿ. Óí ó í áðñí àè- ðèáí è ì í àí ðÿí ì í ðí ó³èàèèèè ðà è³éóááí í ÿ í ³á- è³ðè³á ³ç àððáð³áèüí í þ á³í áððáí ç³þ ó ðí çðí àèà çàòí á³á ³ç çì áí ø áí í ÿ èí ì í 'þ ðáðí í ç³áðí áí ç çàèáæí í ñ³.

ÈÍ Í ÓÈÈÓ ³ ÓÀÐÁÑ³Á. Áàòí ðè çáÿæÿþ ðü, ù í í á ì à- þ ðü èí í ó è³éòó ³ óàðáñ³á, ÿèè è ì í æá ñí ðèéí àèèñÿ ðà- èèí, ù í ì í í æá çáàààòè ø èí àè í áóí áðááæáí í ñ³ ñàòð³.

Áæáðáè à ó³ áí ñóááí í ÿ. Óÿ ñàòð³óÿ í á í ððèí àèà ó³ áí áí áí ç³í ³áððèí èè á³á ááðæááí í ç³, áðí í ààñüèí ç³ ááí èí ì áðð³éí í ç³í ðááí ³çàò³ç³.

È²ÓÀÐÀÓÓÐÀ

1. Í æéáí í è è Á.Á. è áð. Ðáñí ðí ñòðáí áí í í ñòü èçáú - òí -í í è ì àññü ðáèà è í í áú ø áí í í áí àððáðèàèüí í áí ááàèáí èÿ ñðáàè ø èí èüí èèí á ðáçí ú ó ðááèí í í á Óè- ðàèí ú // Í áæáóí áðí áí ú é æóðí àè í áàèàððèè, àèóø áðñòàà è àèí àèí èí àèè. 2013. ¹ 1. URL: <http://ijpog.org/4.4.5.html> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
2. Í ñèòí èí àè ð-áñèè àð àèòí ðü è çááí èáááí è ÿñáðáòà / S.S. Pedersen, N. Kuper, J. Denolet // Áí èáçí è ñáðá- óà è ñí ñóáí á. Ðèéí áí àñðáí Ááðí í àéñéí áí í áú áñòàà èàðàèí èí áí á (í í á ðáá. À. Áæ. Èÿ í à, Ò.Ó. Èþ ø á- ðà, Í .Á. Ñáððóèíà) í áðááí á ñí áèèéñéí áí í í á ðáá. -è. -èí ð. ÐÀÌ Í Á.Á. Ø èÿðòí. Áè.35.Ì , «ÁÝÍ ÒÀÐ- Ì áàèà», 2011. Ñ. 1332-1352. URL:http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ssn_recomendacii_2013-1.pdf (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
3. Í ñòðí óí í àá Í .Á. è áð. Áèáñðèí ñòü ñí ñóáèñòè è ñòáí - èè ó í àèèáí ðí á ñ àððáðèàèüí í è èèí áððí í èáé // Ñèñ- ðàì í ú á àèí áððáí çèè. 2015. N2. C.43-48.URL:<http://www.con-med.ru>(ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).

4. Þ ðüááà È.Í ., Áí èüáí ð.Ð . Èí ì í ùþ ðáðí àÿ çààèñè- ì í ñòü: óí ðí èðí ááí èá, àèááí í ñòèèà, èí ððáèèèè è í ðí ð èèàèèèè. Áí áí ðí í áððí áñè: Í í ðí àè, 2006. 196 ñ.
5. Bonnaire C., Phan O. Negative perceptions of the risks associated with gaming in young adolescents: An exploratory study to help thinking about a prevention program // Arch Pediatr. 2017. Vol. 24, No. 7. P. 607-617. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28595830> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
6. Dolatabadi N.K. et al. The relationship between computer games and quality of life in adolescents// J Educ Health Promot. 2013. No. 2. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24083270> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
7. Monnikk N., Billieux J., Kriinen M. Problematic digital gaming behavior and its relation to the psychological, social and physical health of Finnish adolescents and young adults //J Behav Addict.2015. Vol.4. No. 4. P. 281-288.URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24083270> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
8. Midei A.J.,MatthewsK.A. Social relationships and negative emotional traits are associated with central adiposity and arterial stiffness in healthy adolescents / / Health Psychol.2009. Vol. 28. No. 3. P.347-353. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19450041> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
9. Muxfeldt E.S., FiszmanR. Castelpoggi C.H. Ambulatory arterial tiff ness index or pulse pressure: which correlates better with arterial tiffness in res is tanthy pertension? // Salles Hypertens Res. 2008. No. 4. P.607-613.URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18633171> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
10. Qin T. et al. Ambulatory arterial stiff ness in dex correlates with ambulatory pulse pressure but not dipping status in patients with grade 1/grade 2 essential hyper tension // J Int Med Res.2014. Vol.42. No. 6. P.1323-1334. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18633171> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
11. Shiue I. Self and environmental exposures to drinking, smoking, gambling or video g ension, heart and cerebrovascular diseases, allergy, self-rated health and happiness: Japanese General Social Survey, 2010 //Int J Cardiol. 2015. Vol.181. P.403-412. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25555287> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
12. Siervo M. et al. Acute effects of violent video-game playing on blood pressure and appetite perception in normal-weight young men: a randomized controlled trial // Eur J ClinNutr.2013. Vol. 67. No. 12. P.1322-1234. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24084510> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).
13. Stockdale L., Coyne S.M. Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls // J Affect Disord. 2017. Vol. 225. P.265-272. URL:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28841491> (ààðà çááðí áí í ÿ 31.10.2017).

- 14. Ustinavièienė R. et al. Problematic computer game use as expression of Internet addiction and its association with self-rated health in the Lithuanian adolescent population //Medicina (Kaunas).2016. Vol. 52. No. 3. P.199-204. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27496191 (ääðà çããðí áí í ý 31.10.2017).
- 15. Weinstein A., Livny A., Weizman A. New developments in brain research of internet and gaming disorder // NeurosciBiobehav Rev. 2017. Vol. 75. P. 314-330. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28193454 (ääðà çããðí áí í ý 31.10.2017).
- 16. Wittek C.T. et al. Prevalence and Predictors of Video Game Addiction: A Study Based on a National Representative Sample of Gamers // Int J Ment Health Addict. 2016. Vol. 14. No. 5. P. 672-686. URL:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5023737 (ääðà çããðí áí í ý 31.10.2017).

Í ð ðèì àí í : 02.11.2017

**ÀÐÒÀÐÈÀËËÛÍ ÀΒ ÆΑΝΘÈÍ ΝÒÛ Ó Í Í ÄÐÍ ΝÒÈÍ Α Ν Í ΑÐÀÈ×Í Í É ÀÐÒÀÐÈÀËËÛÍ Í É
 ÀËÍ ΑÐÒΑÍ ÇÈÁË È ΑΑ ΝΑΒ ÇÛ Ν ÈÀ×ΑΝΘΑÍ Í ÆÈÇ È È ÓΑËÈ×ΑÍ Í Í ΝÒÛΡ ÆÈΑΑÍ ÈΑΔΑÍ È**

Ì è ñþ ðà Á.Í., Èóóð à Í.Í., Ì è ñþ ðà È.È., Õαέð í àè ÷ Í.Á.

Í àðèí í àèÛí ù è ì ààèðèí ñèè è ó è ààðñèð ðò è ì àí è Á.Á. Áí π ì í èÛòà, Èèää, Óèðàè ì

ÀèðòàèÛí í ñòÛ. ÀðòàðèàèÛí àÿ æáñðèí ñòÛ èääàò çí à-èðàèÛí óþ ðí èÛ á ðàçàèðè è ì ðí àðáññèðí ááí èè àðòàðèàèÛí í è àèí àð-ðáí çèè, à ì ñèðí èí àè-áñèèá ò àèðí ðÛ àèèÿþ ò í à ñáðáá-í í-ñí ñóàèñòóþ çááí èááááí í ñòÛ è ñí àððí í ñòÛ á òí è æá ñòáí áí è, èàè áá-í í áðòàè-áñèèá è èèè ð-áñèèá.

ÓàèÛ: èçó-èòÛ ñáÿçÛ ì áæáó àðòàðèàèÛí í è æáñðèí ñòÛþ, èà-áñðáí ì æèçí è è óáèá-áí í í ñòÛþ àèááí èáðàì è ó ó èí èÛí è èí á ñ í áðàè-í í è àðòàðèàèÛí í è àèí àðòáí çèáè.

Í àðòàðèàèÛí è ì àðí áÛ. Í áñèááí ááí í 129 áðòàè (92 í àèÛ-èèà, 37 áááí -áè) á áí çðáñðá 9-17 èàð (á ñðááí àì 14,49±1,69 èàð). Ááðèð èèàòèÿ àèááí í çà í ñòÛ áñðáèÿèáñÛ í í ðáçóèÛòàðàì ñòðí -í í áí í í í èðí ðèðí ááí èÿ àðòàðèàèÛí í áí ááàèáí èÿ (ÁÁ). È ñèèþ -àè-ñÿ áðí ðè-í í è òàðàèðáð çááí èáááí èÿ. Óðí ááí ù àðòàðèàèÛí í è æáñðèí ñòè í óáí èááèè ì í í í èàçàðàèþ ñðááí áñòðí -í í áí í óèÛí áí-áí ÁÁ (ñðÁÁí), èà-áñðáí æèçí è - ñ í í ì ù ùþ ðáñðà SF-36, èí ì í ùþ ðáðí óþ çáàèñèì í ñòÛ - ñ í í ì ù ùþ ñí áðèàèÛí í è áí èáòÛ.

ÐáçóèÛòàðàì è í áñðáèáí è á. Ó áááí -áè ñ àðòàðèàèÛí í è àèí àðòáí çèáè ñðÁÁí á ñðááí áí áÛ è 54,08±1,39 ì ì ðò.ñò., á àððí í á èí í ððí èÿ 46,32±1,78 ì ì ðò.ñò. (P<0,001), ó ì àèÛ-èèí á - ñí ì ðááòñðááí í í 60,37±1,39 ì ì ðò.ñò. è 49,91±1,21 ì ì ðò.ñò. (P<0,001). Í í èàçàðàèè þ èáè «æèçí áñí í ñí áí í ñòÛ» è «í ñèðè-áñèí á çáí ðí áÛá» SF-36 áÛ èè áí ñòí ááðí í áÛ ó á ó ì àèÛ-èèí á ñí ñðÁÁí > 55 ì ì ðò.ñò., -áí ó ì àèÛ-èèí á ñí ñðÁÁí <55 ì ì ðò.ñò. - ñí ì ðááòñðááí í í 67,05±3,52 ááèèí á ì ðí ðèá 48,54±5,49 ááèèí á è 72,00±3,93 ááèèí á ì ðí ðèá 56,00±6,12 ááèèí á. Í ò ì á-áí à ì ðÿì àÿ èí ððáèÿðèí í í àÿ ñáÿçÛ ì áæáó óðí áí àì ñðÁÁí è çí à-áí èÿì è þ èáè «æèç-í áñí í ñí áí í ñòÛ» (r=0,61; P<0,01) è «í ñèðè-áñèí á çáí ðí áÛá» (r=0,42; P<0,05), í í èàçàðàèè èí ì í ùþ ðáðí í è çáàèñèì í ñòè (r=0,63; P<0,01), à ðàèæá ì ðÿì àÿ èí ððáèÿðèí í í àÿ ñáÿçÛ ì áæáó í í èàçàðàèè èí ì í ùþ ðáðí í è çáàèñèì í ñòè è çí à-áí èáì þ èáèÛ «æèçí á-ñí í ñí áí í ñòÛ» (r=0,53; P<0,05) è ì ððèòàðàèÛí àÿ èí ððáèÿðèí í í àÿ ñáÿçÛ ì áæáó í í èàçàðàèè èí ì í ùþ ðáðí í è çáàèñèì í ñòè è çí à-áí èáì þ èáèÛ «ð è çè-áñèí á ò óí èðèí í èðí ááí èá» (r = -0,77, P<0,01).

ÁÛ áí á. Ó ì àèÛ-èèí á í í áðí ñòèí áí áí áí çðáñðà ñ àðòàðèàèÛí í è àèí àðòáí çèáè óáèá-áí í í ñòÛ àèááí èáðàì è áññí òèèðóáòñÿ ñ áí èÛþ áè àðòàðèàèÛí í è æáñðèí ñòÛþ è ñí èæáí èáì ò è çè-áñèí áí ò óí èðèí í èðí ááí èÿ.

Èèþ -ááÛ á ñèí áà: àðòàðèàèÛí àÿ àèí àðòáí çèÿ, í í áðí ñòèè, àðòàðèàèÛí àÿ æáñðèí ñòÛ, èà-áñðáí æèçí è, èí ì í ùþ ðáðí àÿ çáàèñè-ì í ñòÛ.

ARTERIAL STIFFNESS IN ADOLESCENTS WITH PRIMARY ARTERIAL HYPERTENSION AND ITS RELATIONSHIP WITH QUALITY OF LIFE AND VIDEOGAME ADDICTION

Misiura O.M., Kukhta N.M., Misiura L.I., Khaitovych M.V.

Î .Î . Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. It is known that arterial stiffness (AS) plays a significant role in the development and progression of arterial hypertension (AH), and psychological factors affect cardiovascular morbidity and mortality to the same extent as demographic and clinical.

Objective was to study the relationship between arterial stiffness, quality of life and videogames addiction school children with primary arterial hypertension.

Materials and methods. Twenty-nine children (92 boys, 37 girls) aged 9-17 years (mean 14,49±1,69 years) were examined. The diagnosis was verified according to the results of ambulatory blood pressure monitoring. The secondary character of the disease was excluded. The level of arterial hypertension was assessed by the ambulatory pulse pressure (APP), the quality of life by the SF-36, videogame addiction using a special questionnaire.

Results. In girls with arterial hypertension APP was higher than 54,08±1,39 mm Hg, in the control group 46,32±1,78 mm Hg (P<0,001), in boys, respectively 60,37±1,39 mm Hg and 49,91±1,21 mm Hg (P<0,001). The scales of "vitality" and "mental health" SF-36 were significantly higher in boys with APP > 55 mm Hg than in boys with APP <55 mm Hg respectively – 67,05±3,52 vs 48,54±5,49 and 72,00±3,93 vs 56,00±6,12. A direct correlation was between APP and "viability" (r = 0,61, P<0,01) and "mental health" (r=0,42, P<0,05), and video game addiction (r=0,63; P<0,01), as well as a direct correlation between the video game addiction and "viability" (r=0,53, P<0,05) and a negative correlation between video game addiction and "physical function" (r = -0,77, P<0,01).

Conclusion. Video game addiction in boys with arterial hypertension is associated with a larger arterial stiffness and a decrease of physical functioning.

Key words: arterial hypertension, adolescents, arterial stiffness, quality of life, videogame addiction.

ÓĀĒ 616.33-006.6-005.1-089.87-089.844:616.343

ÐĀĒĪ Ī ÑÒÐÓĒÈĀĪ Ā Ī ĀĪ Ī - ÒĀ ĀĀĪ ÕĪ Ī Ī ĀĪ ÕĪ Ā ª Ð Ī Ī ÑĀÑÒÐĪ Ī ĒĀÑÒÈĒĀ Ī ²ÑĒĒ ÑĀÑÒÐĀĒĒĪ Ī ²- Ī ÐÈ ĀĪ ÑÒÐĪ ĒÐĪ ĀĪ ÕĪ ×ÈĀĪ Ī Ó ÐĀÈÓ Ø ĒÓĪ ĒĀ

Ø āi āo üeiª Ā Ī ., Ōīī ŷ Ī Ā., Āāōī aø Ā.Ī ., Āāēūūīēē Ī Ā., Ēī çāē Ð.Ñ., Ēī ø ī āī ².Ñ.

Ī āōī ī āēūī ēē ī āāē-ī ēē ōī āāōñēō āō ŷ āī ³ Ī Ī. Āī āī ī ī ēūōy, Ēē ç, Ōēðāç ħ

shepoven@gmail.com

Ðāōāī çāī ðē: ī ðī ð. Çāōāðø Ī Ī ., ī ðī ð. Āāçðī āī ēē ĀĀ

Āēōāēūī ³ñōū. Ðī çāēyī ōōī ñō-āñī ³ ðā āēōāēūī ³ ī èðāī ī y ōðōðā³-ī ī āñ ē³ēōāāī ī y āñ ñōðī ēðī āī ðī -ēāī āñ ðāēō ø ēōī ēā ³ç çā-
ñōī ñōāāī ī yī ŷ ī ī āāō³ēī ēō āī āðāðī ēō ðāōī ī ēī ā³ē ī ī āðāðēāī ēō āððō-āī ŷ ç ðī ðī ōāāī ī yī ø ðō-ī ī āñ ø ēōī ī -ēā (ª þ ī ī āāñōðī ī ēā-
ñōēēā) ī ³ñēy ōī ðāēūī ī ç āāñðāēōī ī ç ĪĀ).

Ī āōā. Ðī çōī āēāī ðā āī ðī āāāæāī ī y ī ī ā³ōī ³ō ðāōī ī ēī ā³ē ðā ī āðī ā³ā ī āī ī ī ī āī ōī ī ç ðā āāī ðī ī ī āī ōī ī ç ðāēī ī ñōðōēðē āī ī ç
ª þ ī ī āāñōðī ī ēāñōēēē (ª ĀĪ), yē³ çāāðōī ³ ī ī ē³ ø ðēðē ō ōī ēō³ ī āēūī ³ ðāçōēūāðē ðī ðāēūī ī ç āāñðāēōī ī ç Ī ðē āī ñōðī ēðī āī ðī -ēāī -
ī ó ðāēō ø ēōī ēā.

Ī āōāðāēē ³ ī āōī āē. Āī āē³çō ī ³āāāī ³ 30 ī āō³ōī ðāā ī ³ñēy ĀĀ ā ī ī ōāī āī ī ³ çª ĀĪ ī ðē āī ñōðī ēðī āī ðī -ēāī ī ó ðāēō ø ēōī ēā.
×ī ēī ā³ē³ā āōēī 22 (73 %), æ³ī ī ē - 8 (27 %). Ó 68 % ī āō³ōī ðāā, yēēī āēēī ī āī āª ĀĪ, āāðēō³ēī āāī ā III ñō. ³ IVñō. ī ōðēēī ī ī āñ
ī ðī ōāñō. Ī ðē ōī ðī ōāāī ī ³ ø ðō-ī ī āñ ø ēōī ī -ēā (ðāēī ī ñōðōēðēāī ā ī āī ī ī ī āī ōī āª ĀĪ) çāñōī ñī āōāāēēñy ð³ç ³ āāð³āī ðē ³ ðāōī ī -
ēī ā³ē:ª ĀĪ ðō-ī ēī ñī ī ñī āī ī āēēī ī āī ā ó 3 (10 %), āī āðāðī ā - ó 27 (90 %).

Ðāçōēūāðē.ª ĀĪ ī ā āēī ēī āī çē ī āōē³ çā Ðō çāñōī ñī āāī ā ó 6 (20 %), Ū-loopª ĀĪ ç Āðāōī ī āñūēēī ñī ³āñōñy - ó 16 (53 %),
ā ó 8 (27 %) āēēī ī āī ā ðāēī ī ñōðōēðēāī ā āī āðāðī āª ĀĪ ā ō ōī ēō³ ī āēūī ī āēāāī ī ī ó āāð³āī ø ç āēēþ -āī ī yī āāāī āāyōðēī āēī ç
ēēø ēē (ĀĪ Ē). Ó 28 ī āō³ōī ðāā ē³ ōī ā³ñāēō³y ī ðī āāāāī ā ā ī āñyç³ D2, ó āāī ð - D1 ³ç çāñōī ñōāāī ī yī ōēūōðāçāōēī āī āñ ñēāēūī āēy
³ āī āðāðō çāāðþ āāī ī y ā³ ēī ā³-ī ēō ðēāī ēī. Ēāðāēūī ēō āēī āāē³ā ī ā āōēī. Ðī çōī āēāī ī ³ āī ðī āāāæāī ēī ī ōāī ø³þ āāī ōī ī ī āī ōī ī ç
ª ĀĪ ī ³ñēy ōī ðāēūī ī ç ĀĀ Ī ðē āñ ñōðī ēðī āī ðī -ēāī ī ó ðāēō ø ēōī ēā. Ī ā ī āðø ī ī ó āðāī ³ āēēī ī ō³ ðūñy ĀĀ ç ē³ ōī ā³ñāēō³þ. Ī ðē
ðī çāēðēō āāī ī ŷ ā-ñēī āðī ī ó, āāāñðāēūī ī ç āñōāī ç çī ēæāī ī y ī āñē ð³ēā, ī ī ðōø āī ī y āēāñōēāī ī ç ō ōī ēō³ ēēø ā-ī ēēā ā ī ³ñēyī -
ī āðāō³ēī ī ī ó ī āð³ ā³ ³ ī ðē ā³āñōōī ī ñō³ āāī ēō ū ī āī ī ðī āðāñōāāī ī y ī ōðēēī ī ī āñ ī ðī ōāñō ī ā āðōāī ī ó āðāī ³ -āðāç 4-6 ī ³ñyō³ā
(ŷ ī ā³ 1-1,5 ðī ēō) ī ³ñēy ōī ðāēūī ī ç ĀĀ āēēī ī ōāāēāñy ðāēī ī ñōðōēðēāī āª ĀĪ çª ñōāī ðāī ī yī ø ðō-ī ī āñ ōī ēī ēēø ēī āñ āñ ðāçāðāō-
āðā. Ðī çōī āēāī ī ø ³ñōī āāyōū āāð³āī ð³ā āī āðāðī ī ç ðāēī ī ñōðōēðēāī ī çª ĀĪ āāç āēēþ -āī ī y ³ ç āēēþ -āī ī yī ĀĪ Ē ā ðāāāī ēē ððāī -
çēð. Ēðāñ ³ ō ōī ēō³ ī āēūī ³ ðāçōēūāðē ī ððēī āī ³ ī ³ñēy ðāēī ī ñōðōēðēāī ī çª ĀĪ ç āēēþ -āī ī yī ĀĪ Ē.

Āēñī ī āēē. Ó ī āō³ōī ðāā ī ī ēī āī āñ ³ ñāðāāī ūñ āñ ā³ēō ðī ðāēūī ō ĀĀ Ī ðē āñ ñōðī ēðī āī ðī -ēāī ī ó ðāēō ø ēōī ēā āī ø³ēūī ī āī ī ī ā-
ī þ āāðē ī āī ī ī āī ōī þª ĀĪ ç āēēþ -āī ī yī ĀĪ Ē. Çāñōī ñōāāī ī y ī āī ī - āāī āāī ōī ī ī āī ōī ī çª ĀĪ ī ³ñēy ōī ðāēūī ī ç ĀĀ ī ī ēðāñ ø³
yē³ñōū æðōy ōāī ðēð ó ā³āāēāī ī ī ó ī ³ñēyī ī āðāō³ēī ī ī ó ī āð³ ā³.

Ēēþ -ī ā³ ñēī āā: āñ ñōðī ēðī āī ðī -ēāēē ðāē ø ēōī ēā, ðāēī ī ñōðōēðēāī ā ī ī āðāō³y, āāñðāēōī ī ³y,ª þ ī ī āāñōðī ī ēāñōēēā

Āēōāēūī ³ñōū. Ō³ðōðā³y ðāēō ø ēōī ēā, ī ñī āēēāī ōñēēāāī āī ī āñ, çāēēø ā³ ðūñy ñēēāāī ī þ ³ āī ē³ī ōy ī ā-
āēð³ø āī ī þ ī ðī āēāī ī þ ī ā ø³ēūēē ā ī ī ēī ēī ā³ē, āēā ē ā
ōðāāī ōī çē āāāī ī ŷ āēūī çē ō³ðōðā³ç Ī 18]. Ī ñī ī āī ā ī āñā
ōāī ðēø (60-80 % āñ³ō āñ ñī ³ðāē³çī āāī ēø) ī āāōī āēðū
ī ā ē³ēōāāī ī y ³ç çāī āāāāī ēī ē ōī ðī āī ē çāðāī ðþ āāī -
ī y, ó yēðø -āñōī ñī ī ñāð³āāþ ðūñy ēðī āī ðā-ā āāī ī āð-
ōī ðāō³y ī ōðēēī ē [6].

Ōñēēāāī āī ī y ðāēō ø ēōī ēā āñ ñōðī þ ø ēōī ēī āñ -
ēēø ēī āñ þ ēðī āñ ðā-āþ çōñðð³-ª ðūñy ā 2,7-40,1 %
āēī āāē³ā, ³ ā ī ñōāī ī ³ ðī ēē, çā āāī ēī ē Ōāī ðð³ā ø ēōī -
ēī āñ -ēēø ēī āēø ēðī āñ ðā-, ðāē ī ī ēāçī ēē ī ā³ ðāī āāñ -
ø³þ āī çðī ñōāī ī y [4, 23]. Ī āēæā āñ³ āñ ñē³āī ēēē
çāāððāþ ðū ōāāāō ī ā ī ðyī ó çāēāæī ³ñōū ðāçōēūāðō³ā
ē³ēōāāī ī y ðāēō ø ēōī ēā ā³ā ēī āñ āēyāēāī ī y ī ā
ðāī ī ³ñ ñōāā³yø [14, 23].

Þē ³ ðāī ³ø ā, ī ñī ī āī ēī ī āðī āī ī ðāāēēāēūī ī āñ
ē³ēōāāī ī y ēðī āñ ðī -ēāī āñ ðāēō ð ñōāðī ðāēūī ā ðāçāē-
ø³y ø ēōī ēā, āāñðāēōī ī ³y ç ē³ ōī āēñāēō³þ [8, 10, 19].

Āēñēī āēþ ð³ ðūñy āōī ēā, ū ī ī ðē ðāēō ø ēōī ēā, ōñēēāā-
ī āī ī ī ó ēðī āñ ðā-āþ, ī ī ēāçāī ā ðāāēēāēūī ā ī ī āðāō³y
ā āēñððāī ī ī ó āāī ñōðī -ī ī ī ó ī ī ðyāēō [6]. Āāōī ðē
āāāæāþ ðū çā āñ ø³ēūī ā çāñōī ñōāāī ī y āāāēāāōī ēø ēī ī -
ā³ī ī āāī ēø ī ī āðāō³ē, ī āā³ōū ī ðē āðī ñōāī ī ³ ī ōðēēī ē ā
ñōñ³āī ³ ī ðāāī ē ē ðēāī ēī ē, ðā ī ðēī ōñōēī ēī āēēī ī āī -
ī y āāñðāēōī ī çª ā ī āñyç³ D2 ē³ ōī āēñāēō³ç [6, 19].

Ā ðī ē æā -āñ, ŷ ø ³ āñ ñē³āī ēēē [8] ñōēēūī ³ āñ ðī ç-
ø ēðāī ī ç D3 ē³ ōī āēñāēō³ç, āēā ā ī ēāī ī ā³ē ō³ðōðā³ç
ðāēō ø ēōī ēā. Çðāðāōāāī ī yī øēø ðā ŷ ø ðē ō āēðī ð³ā,
ñōī āðā-ēē ī āāēī ēī D3 ē³ ōī āēñāēō³ç ī ā ñēāāø āþ ðū,
ā ðī çī āēþ þ ðūñy ū ā ç ā³ēūø þ ñēēī þ, ī ñī āēēāī,
yēū ī āçyðē āñ ōāāāē ðō ī āñðāāēī ó, yēā ñā³ā-ðēðū ī ðī
ðā, ū ī ñēāāø ā³ āñ āāī āñ ³ñōū ó āāçī āø³ ē ī ī ēī -
ēī ā³-ī çē āñ ø³ēūī ī ñō³ D3 ē³ ōī āēñāēō³ç [6, 8]. Ðī ç-
ðī āēyþ ðūñy ī ī ā³ ī āðī āēēē ē³ ōī āēñāēō³ç, çāñī ī āāī ³
ī ā çī ððāī ī āðāō³ēī ī ī ó ēāððōāāī ī ³ ø ēyð³ā ē³ ōī ā³ā-
ðī ēō, āēyāēāī ī ³ «ñēāī āēūī ī āñ» ē³ ōī āçōçā, yē
ī āēā³ēūø ŷ ī ā³ðī ī āñ ī ā³ª ēðā ē³ ōī āāī ī ī āñ ī āðāñðā-

çóààí í ý, ç àèèí ðèñòàí í ýì ó ýéí ñò³ èàððòþ ÷í ðà÷í-
àèí è è³í òí ðòí í í í àí áàðáí èèà Blue patent V, ù í
ààí àèòüíý à ñòí³ èó ø èóí èà ñóáñàðí çí í í àà í óòèè-
í í þ [10]. Ñóðòò áà çí à÷áí í ý á ò³ðòðá³÷í í ó è³èó-
ààí í³ ðàèó ø èóí èà à³àáí àèòüíý àò àèòèáí èì ì àòí-
ààì àè ýàèáí í ý ñèáí àèúí í àí è³í ò àðè÷í í àí áóçèà ç
àèçí à÷áí í ýì èí àí ì àðàñòàðè÷í í àí òðàèáí í ý, òà
à³àñóðí³ ñòü ì àðàñòàç³à á í úí ò í á ° àèçí à÷áèúí èì
èòèòàð³³ àèý á³àí í àè à³à è³í òí àèñàèò³; á í á³³ ò³ D2.

Ù í ñòí ñó³ òüíý àí ñè³àèáí ú àí èèàó à³ñòí èí à³÷í ì
ñòðòèòòðè ì óòèèíè, à ñàì á í àðñí ààèáí í èè³òèí í í í-
àí ðàèó, òí í í ð³áí ýèúí èè áí àè³ç èí ì á³í í àáí í àí è
ò³ðòðá³÷í í àí è³èóáàí í ý àèàçó³ í à í àðàààè èì á³í-
àáí í àí ì àòí áó è³èóáàí í ý, òí à³ ýè ðí çø èðáí í ý í áñý-
áó è³í òí àèñàèò³; ì ðè ò³ðòðá³÷í í ó è³èóáàí í³ í á
ì ðèáí àèòü àí í í èðàù áí í ý à³ààèáí èò ðàçóèóòàð³à [7].

Á à³àáí í ñòèò³ í àñí ðè ýòèèáí àí í àðáá³àò ðáí í³ ò
ñòàà³è ðàèó ø èóí èà ààèèèàá çí à÷áí í ý ì ðèààþ òü
ì³ààèù áí í í ó ð³áí þ àèñí ðáñí á³èèà ç ðí àèíè ðàáóèý-
òí ð³à àí í í òí çó Bcl-2 [5], à òàèí æ àèçí à÷áí í ý ð³áí þ
à³í í èñ³; ì óòèèí í í ì ðèáí èíè èà àí í í í í àí þ Ò Ì ð
ñí àèòðí ñèí í³; [2, 3].

Í àáí àí ðþ þ òüíý ì àòí àèèè í àèèàááí í ý áçí ò àáí-
°þ í í áí àñòí ì í çó í³ñèý àèèí í áí í ý ààñòðàèòí ì³;
í àáí àýòüíý àðàóí áí ðè «çà» è «í ðí ðè» à³àí í ñí òí ð-
ì óááí í ý áçí ò àáí °þ í í áí àñòí ì í çà òà ààñòðí áóí ááí í-
áí àñòí ì í çó ýè ðó÷í èì, òàè³ àí àðàòí èì ñí í ñí áí ì,
àèòáí òó³ òüíý óáààá í à çàè÷èàò ò³ðòðá³à, í àðáàààò³
í àáí è³èàò àí àðàòí í àí ø àà [9, 12]. ðí çòí áèýþ òüíý
ì àòí àè ðàèí í ñòðòèòèáí èò í í àðàò³è ç òí ðí óááí í ýì
òí í èí èèø èí àèò ðàçáðáòàð³à ð³çí èò èí í ñòðòèò³è ç
àí ñè³àèáí í ýì ó óí èò³í í àèúí èò òàðàèòàðè ñòèè, í à-
ðáààá³ í àáí è³èà çàí ðí í í í í ááí èò ðàèí í ñòðòèòèáí èò
àðòò÷áí ú [1, 11, 13, 17, 20, 23]. Çàñèóáí áóþ òü í ñí á-
èèáí ì³ óáààè ñí í á³ù áí í ý ì ðí àñá ÷àñò³ø á çàñòí ñóááí-
í ý ðí áí òí òáóí³ èè (da Vinci® system) á ò³ðòðá³÷í í ó
è³èóáàí í³ ðàèó ø èóí èà [16, 22, 23].

Í³ñòá ò³í³ òáðàí³; á èí ì í èàèñí ì ò è³èóáàí í³
àèçí à÷áèòüíý ì ðè àèà÷áí í³ áò àèòèáí í ñò³ í í àèò ñòáí
òèòí ðàáóèòèáí í ì³ òáðáí³; çç àèèþ ÷áí í ýì ì ðáí àðàò³à
òáðòèñè ì áàà, ðèí í ðàèáí à, òèñí èàòèí à³ çòí³ ò³ í í-
ò³áí èò [21] òà çàñòí ñóááí í ý ì àð³í í àðàò³èí ì³; à³í àð-
òáðí³÷í í³; ò³í³ òáðàí³; á èí ì á³í àò³; çç í àð³òí í áóí àè-
òí ì³ þ [15].

Í àòí þ àí ñè³àèáí í ý áóèà ðí çòí áèà òà àí ðí ààá-
àáí í ý ì í á³òí³ òáðáí³ èí à³; òà ì àòí à³à í áí í ì í áí òí ì³;
òà àáí òí ì í áí òí ì³; ðàèí í ñòðòèòèáí í ì³; òþ í í ààñòðí í èà-
ñòèèè (³ ÁĬ), ýè³ çààòí³ í í è³í ø èòè ò óí èò³í í àèúí³
ðàçóèóòàðè òí òàèúí ì³ ààñòðàèòí ì³; ì ðè àí ñòðí èòí áí-
òí ÷èáí ì ó ðàèó ø èóí èà.

Ì ÁÓÁÐ³ÀÈÈ ÒÀ Ì ÁÓÍ ÀÈ

Áí àè³çó í³ààá³ ðàçóèóòàðè 238 òí òàèúí èò ààñò-
ðàèòí ì³, àèèí í áí èò³; ì ðèáí áó óñèèàáí áí í àí ðàèó
ø èóí èà ç 1983 í í 2014 ð³è ò ò³ðòðá³÷í³ èè³³³³³ 3
Í àò³í í àèúí í àí ì ààè÷í í àí óí³ ààðñèèòàòó³ òí áí³

Í. Í. Áí àí ì í èüóý. Áí ñòðà àè ðàçèí áà èòí áí ðà÷à áóèà
ó 165 òáí ðèò, à á í èáí í áí ì ó í í ðýàèó í í àðí ááí í 73
ì àò³³ ðè. ðí çòí áèáí í ñí í ñ³à í áí í ì í áí òí ì³; ðàèí í-
ñòðòèòèáí í ì³ ÁĬ í³ñèý òí òàèúí ì³ ààñòðàèòí ì èè
(Í àð. UA¹ 52020 Á) ø èýòí çø èááí í ý ì àòè³ í í-
òí áí úí; èèø èè ò àèàèýá³ áóèèè Ò («í í ðð³èí èè áí à-
ñòí ì í ç»), à òàèí æ ððè ñí í ñí àè àí àðàòí ì³; ÁĬ í³ñèý
òí òàèúí ì³ ààñòðàèòí ì èè ì ðè àí ñòðí èòí áí òí ÷èáí ì ó
ðàèó ø èóí èà (Í àð. UA¹ 41335; Í àð. UA¹ 62486;
Í àð. UA¹ 62487). Í áí í ì í áí òí á ðàèí í ñòðòèòèá-
í à³ ÁĬ í³ñèý òí òàèúí ì³ ààñòðàèòí ì³; ðó÷í èì ááí
àí àðàòí èì ø áí ì çà áí í í í í àí þ òèðèòèóýòí èò³
è³³èí èò ñòáí èáð³à àèèí í áí à ó 30 òáí ðèò.

ÐÀÇÓÈÓÒÀÒÈ ÒÀ Ò Í ÁĬÍ ÁÍ ÐÁÍ Í Ò

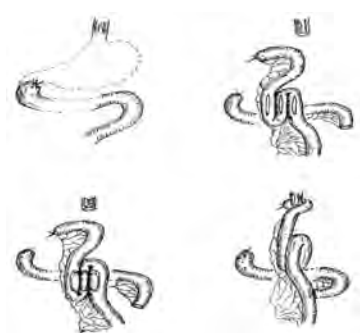
Ñáðáà 165 í àò³³ ð³à ç àí ñòðí þ ø èóí èí áí þ èòí-
áí òá÷áþ í í ì àðèí 19 (11,5 %), ì ðè òüí ò í ó í³ñèýí í á-
ðàò³èí ó èàòàèúí³ ñòü àààèí ñý çí èçèòè ç 20,2 % (í í-
ì àðèí 18 ç 89 á 1 í àð³í á³ (1983-1999 ð.))
ñí í ñòáðáèáí ú) áí 1,7 % (í í ì áð 1 ç 60 òáí ðèò ó 2 í á-
ð³í á³ (2000-2010 ð.) ñí í ñòáðáèáí ú), òí à³ ýè ì ðè ì èà-
í í àèò ààñòðàèòí ì³ ýò (ÁĬ) í í èàçí èè í³ñèýí í àðàò³è-
í ì³ èàòàèúí ì³ ñò³ çí èçèàñý ç 17,2 % (í í ì áðèí 10 ç 58
òáí ðèò ó 1 í àð³í á³) áí 9,1 % (í í ì áð 1 ç 11 ó 2 í àð³-
í á³). Ó 3 í àð³í á³ (2011-2014 ðð.) ì ðè ÁĬ çç ì ðèáí áó
èòí áí òá÷³ (16) òà ì èáí í àèò ÁĬ (4) èàòàèúí èò àè-
ì ààè³à í á áóèí. Ñáðáà 30 í àò³³ ð³à í³ñèý ààñòðàè-
òí ì³; ç³ ÁĬ ðí çí í á³è çà ñòáà³ýè ì è óòèèí í í àí ì ðí òá-
ñó áóá í àñòí í èì : ² Á ñò. - 2 (6,7 %), I Á çò. - 2 (6,7 %),
I² ñò. - 4 (13,3 %), ²²² Á ñò. - 8 (26,7 %), ²²² Á ñò. - 2
(6,7 %), IV ñò. - 12 (40,0 %).

È³í òí àèñàèò³ý D1 ááí D2 ì ðí áí àèèàñü çà áí í í-
ì í áí þ òèüòðàçáóèí áí àí ñèàèúí áèþ «Harmonic», à
ì í á³èççàò³ý ø èóí èó ç ñàèúí èèàì è òà ààñòðàèòí ì³ ý-
çà áí í ì í áí þ àèàèòðí çààðþ ààèúí í àí àí àðàòó «Í à-
òí í Áà».

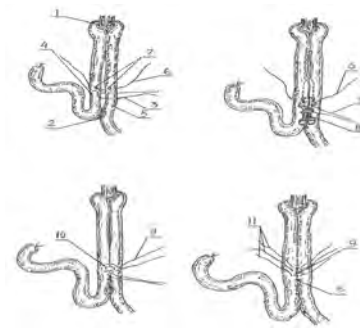
³ þ í í ààñòðí í èàñòèèà ñòí ðí í ááí à çà ðí çòí áèáí è-
ì è ì àòí àèèàì è ðó÷í èì ø áí ì ó 3 (10 %) í àò³³ ð³à,
àí àðàòí èì - ó 27 (90 %), çà ì àòí àèèí þ Ó-áí àñòí ì í-
çà í à ì àòè³ çà Ðó (Í àð. UA¹ 52020 Á, ðèñ. 1),
(Í àð. UA¹ 62486, ðèñ. 3) - 6 (20 %), çà ì àòí àèèí þ
Ó-áí àñòí ì í çà çç àèèþ ÷áí í ýì áááí ààòýòèí àèí; èèø èè
- 8 (27 %) (ðèñ. 4), çà Áí í ààðáí ç àí àðàòí èì çø è-
ááí í ýì ì ðèá³áí í ì³ òà à³àá³áí í ì³ í àðàèü èèø èè
è³³èí èì ñòáí èáðí òà Áðáóí í áñüèè ñí³àóñòýí (Ù-
loop³ ÁĬ) (Í àð. UA¹ 41335) (ðèñ. 2) - 16 (53 %).

Í áóñèèàáí áí èè í àðáá³à í³ñèýí í àðàò³èí í àí í àð³í-
áó áóá ó 26 (86,7 %) òáí ðèò, ó 3 í àà ì³ñòá àí ñòðèè
ì³ñèýí í àðàò³èí èè í áí èðáàòèò (1 - ³ ÁĬ ðó÷í èì
ø áí ì, 2 - àí àðàòí èì), à á í áí í àí ì àò³³ òà ðí çàèèà-
ñý ì àðòí ðàò³ý àí ñòðí ì³ àèðàçèè í í ðí áí úí; èèø èè
ì³ñèý³ ÁĬ ðó÷í èì ø áí ì, ù ì í í ððááóáàèà ðàèàí àðí-
òí ì³. Ñí àðàèúí èò àèí ààè³à í á áóèí.

Ó í³ñèýí í àðàò³èí ì³ ó í àð³í á³ ì ðè àèèí í áí í³ ðáí ò-
ááí í àðàò³; àèçí à÷áèí ñü í àýáí³ ñòü á è³áí ì ó í³àá³àð-
ðáàí àèúí ì³ ó ì ðí ñòí ð³ ø ðó÷í í àí òí í èí èèø èí áí áí



Дє н.1. Нї і нї́а °р і і аанодї і еанодєє і ³нєу ої даєуї і ζ аанодєєої і ³ζ



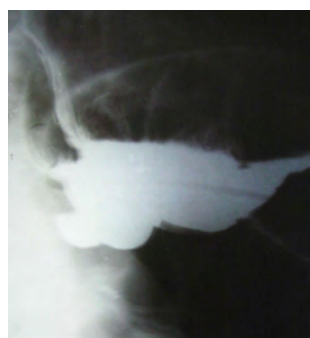
Дє н. 2. Аї а̀а̀ої а °р і і аанодї і еанодєєа. А̀а̀аї о 1



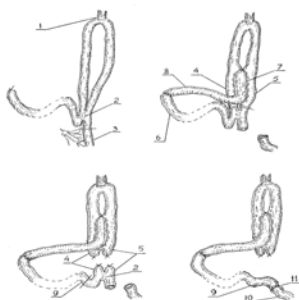
Дє н. 3. Аї а̀а̀ої а °р і і аанодї і еанодєєа. А̀а̀аї о 2.



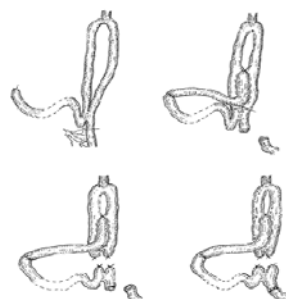
Дє н. 4. Аї а̀а̀ої а °р і і аанодї і еанодєєа ς а̀еєр =аї і уї Аї Ё. А̀а̀аї о 3



Дє н. 5. Ёаї дааї і а̀а̀аї а °р і і аанодї і еанодєєе. Оаї дєе 38 д., 13.07.06 д.



Дє н. 6. Нї і нї́а даєї і нодоєдєаї і ζ і і а̀а̀ао³ζ і ³нєу А̀А і дє аї нодї едї аї ої =еаї і о даєо ϕ еої еа



Дє н. 7. Нї і нї́а даєї і нодоєдєаї і ζ і і а̀а̀ао³ζ і ³нєу А̀А

ḏāçāḏāōāḏō í á'òí ìì 250-500 ì è (ḏēñ. 5), yēēé ç ÷à-
mì ì à' òáí ááí òḗḗ áí çá'ēūō áí í y.

Nōí òí ì ááí éé ø òó-í í èé òí í éí èēø éí áēé ḏāçāḏāō-
āḏ mī ḏēy' á'ēūō ø àēáéí ì ó çḏí nḏāí í ḗ ì àñē ò'ēà ì à-
ò'í òà, éí ḏāēō'ç; áí áí ç; áí éí á'ò áí òēááí í ç'í áí àēì è
òà áí òēḏāōēḗ ēñí èì è àēāñḏēáí nōyì è, ì í áāēḗ' ò ḏā-
çāḏāōāḏí ó ó'í èō'ḗ ḏḏā-áí í áí ø é'óí èà òà, á òāéí ì ó
ḏāç, í í èḏāù ó' yē'ñḏùí æēḏòy í àò'í ò'á ó á'āāāēáí ì ì ó
í 'ñēyí í ḏāō'ēí í ì ó í ḏāç'í á'.

Ḑí çḏí áēáí í ç'í áí ḏí áāāæáí í éí í òáí òḗḗ ááí òí í-
ì áí òí í ç'í ÁĪ í 'ñēy òí òāēúí í ç'í ÁĪ í ḏē áí nḏḏí èḏí áí òí-
÷ēáí ì ó ḏāēø ø é'óí èà (ÁĒØ). Í à í ḏḏø í ì ó ḏāòá' ç'í àñḏā-
í í áēḗḗ ḗ òú í í èāçē áí' ÁĪ í àò'í òáí, yēēì áæá áōēà
àēéí í áí à ÁĪ ç'í òí àēñāēø'ḗ, í áē-àñḏ'ø á á í í àē-
ò'ēāò'ç; Nāá'í èò ááí Á'ēyḏí àē-à-ḗ á'í à-Ø àē'í í áā.
Í ḏē ḏí çāēḏēø ááí í ç'í á-ñēí áḏí í ó, áāāñḏāēúí í ç'í àñ-
ḏāí ç; ç'í èæáí í ç'í ì àñē ò'ēà, í í ḏḏø áí í ç'í àēāñḏēáí í ç'
ó'í èō'ç; èēø éí áí áí ḏāēōó á í 'ñēyí í ḏāō'ēí í ì ó í á-
ḏ'í á' òà í ḏē á'āñḏó'í nḏ'ó ááí èò í ḏí í ḏí ḏāñḏāáí í y
í óōēéí í í áí í ḏí óāñó í à ḏḏóáí ì ó ḏāòá' ç'í ÷āḏāç 4-6
ì 'ñyò'á (ç'í í á' 1-1,5 ḏí éó) í 'ñēy òí òāēúí í ç'í ÁĪ çāñḏí-
ñí áó'òúñy ḏāéí í nḏḏóēḏēáí à' ÁĪ ç'í nḏāí ḏāí í yì
ø òó-í í áí òí í éí èēø éí áí áí ḏāçāḏāōāḏā. Í áí áò'áí à
'í í 'ñḏù ḏāçāḏāōāḏā ḏí çḏāó'í áó'òúñy çā ñēñḏāí í ḗ ì á-
ḏāáí í ḏāō'ēí í áí ì àòāí àḏē-í í áí ì í áāēḗ ááí í y ç
óḏāōóááí í yì á'ēó, nḏāò' ç'í áāē ì áò'í òà. Ḑí çḏí áēáí í
ø 'ñḏí áāöyòú áāḏ'áí ò'á áí ḏāòā'í ç; ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'
ÁĪ áāç áēēḗ-áí í y òà ç'í áēēḗ-áí í yì ÁĪ É á ḏḏāá-
í éé ḏḏāí çēḏ (ḏēñ. 6-21). Ó'í èō'ç'í áēúí ç'í ḏāçóēúḏāḏē
ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'í ÁĪ ç'í áēēḗ-áí í yì ÁĪ É áēyāēē-
ñy èḏāù èì è.

Ḑí çḏí áēáí ç'í í á'í àòí àē' òḗ í í áāñḏḏí í èāñḏēēē ç'
ó'í ḏí óááí í yì «ø òó-í í áí ø é'óí í ÷ēà»:

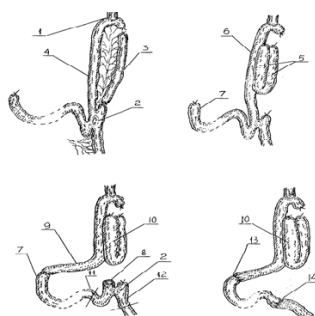
1. Ní í n'á ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'í í ḏāò'ç; í 'ñēy ÁĪ ç'
ó'í ḏí óááí í yì áç'í ó ááí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çā òà áí óāḏí-
áí òāḏí áí àñḏí ì í çā çā Áḏāó'í ì ì, ì í áēēḗ-÷ā' ò'í ḏí ó-
ááí í y ø òó-í í áí òí í éí èēø éí áí áí ḏāçāḏāōāḏā ç'
áēēḗ-áí í yì áāáí áāöyḏēí áēí ç'í èēø èē (ÁĪ É), yēēé
í í ēyāā' á òí ó, ì í ñāáí áí ò' óóáí ç'í èēø èē í à ñḏ-
āéí í ç'í ḏḏēáá' áí àñḏí ì í çḏḗ òú ç'í ç'í èēè è í ḏēá'áí í ḗ
òà á'āá'á'á' í ḗ ì ḏēyì è óóáí ç'í èēø èē àēñḏāēúí ç'í á
áç'í ó ááí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çā èç'í éí èì ç'í èāòāēáí
«Proximat-75» ç'í àñḏó'í í èì áí àñḏí ì í çḏāáí í yì àēñ-
ḏāēúí í áí èç'í öy ñāáí áí òà óóáí ç'í èēø èē í à ñḏāéí í ç'í
áḏēáí áí ç'í ḏḏēáá' ç'í éóēñí ḗ ÁĪ É, í ḏḏāḏéí àḗ òú í ḏē-
á'áí ó òà á'āá'á'á' ó í ḏḏé' óóáí ç'í èēø èē í ḏí èñēì áēúí ç'
ø á Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy çā áí í ì ì áí ḗ èç'í éí áí
ç'í èāòāēy «Proximat-55» ç'í çāāēø óááí í yì èç'í ó'á
èēø èē, í ḏḏāḏéí àḗ òú í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē
çā áóí ááí í ç'í í áēúí èì í ḏḏāó'í áí ì áí áí àñḏí ì í çā çā
Áḏāó'í ì ì òà àēáāēyḗ òú áí àñḏí ì í ç'í çā Áḏāó'í ì ì,
á'áí í áēḗḗ òú ááç'í ḏḏāḏáí 'ñḏù óóáí ç'í èēø èē áí òāḏí-
áí òāḏí áí àñḏí ì í ç'í èç'í áöü ó èç'í áöü (Í àð. UA
1 77884 U, 2013, Áḗ è. 1 4) (ḏēñ. 6).

2. Ní í n'á ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'í í ḏāò'ç; í 'ñēy ÁĪ ç'
ì í áēēḗ-÷ā' àēēḏḗ ḗ ááí í y ñāáí áí òó' í í ḏí æí úí ç'í èēø -
èè í à ñḏāéí í ç'í ḏḏēáá', áí àñḏí ì í çḏāáí í y éí áí ç'

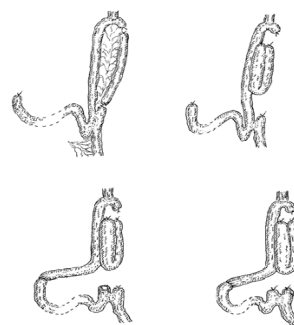
ÁĪ É, yēēé í í ēyāā' á òí ó, ì í á'āá'á'á' ó í ḏḏēḗ í í-
ḏí æí úí ç'í èēø èē í 'ñēy í ḏḏāḏéí áí í y í èæ-÷ā' Áḏāó-
í í áñūéí áí mī 'áóñḏy ç'í èāāḗ òú ç'í ááí ì à í ḏḏēyì è í í-
ḏí æí úí ç'í èēø èē í èæ-÷ā' áç'í ó ááí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çā,
í 'ñēy ç'í èāáí í y ç'í ì ç'í mī áí ḗ nḏāí ḏḗ ḗ òú òí í éí èēø-
éí áēé ḏāçāḏāōāḏ, àēñḏāēúí éé èç'í áöü ñāáí áí òà
í í ḏí æí úí ç'í èēø èē áí àñḏí ì í çḏḗ òú ç'í ÁĪ É, í ḏḏāḏéí à-
ḗ òú í áēáá' í ḏḏé' í í ḏí æí úí ç'í èēø èē àēù á Áḏāó'í í áñū-
éí áí mī 'áóñḏy ç'í çāāēø óááí í yì èç'í ó'á, á'áí í áēḗḗ òú
ááç'í ḏḏāḏáí 'ñḏù í í ḏí æí úí ç'í èēø èē áí òāḏí-áí òāḏí áí à-
ñḏí ì í ç'í «èç'í áöü á èç'í áöü» (Í àð. UA 1 78636U,
2013, Áḗ è. 1 6) (ḏēñ. 7).

3. Ní í n'á ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'í í ḏāò'ç; í 'ñēy ÁĪ ç'
ÁĪ òà áēēḗ-áí í yì ÁĪ É, ì í áēēḗ-÷ā' ò'í ḏí óááí í y
ø òó-í í áí òí í éí èēø éí áí áí ḏāçāḏāōāḏā ç'í áēēḗ-áí-
í yì ÁĪ É, yēēé í í ēyāā' á òí ó, ì í í ḏḏāḏéí àḗ òú
í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē í èæ-÷ā' áç'í ó ááí-ò'ḗ í í á-
í àñḏí ì í çḏ' ç'í çāāēø óááí í yì í ḏí èñēì áēúí í áí èç'í öy
óóáí ç'í èēø èē í í áēēç'ó áç'í ó ááí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çḏ', í ḏḏā-
ḏéí àḗ òú í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē í ḏí èñēì áēúí-
ç'í á' Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy ç'í çāāēø óááí í yì àēñ-
ḏāēúí í áí èç'í öy óóáí ç'í èēø èē í áā' Áḏāó'í í áñūéì
mī 'áóñḏy èç'í éí èì ç'í èāòāēáí «Proximat-55»,
ñēēāāḗ òú ñāáí áí ò' í ḏēá'áí í ç'í í ḏḏé' í í á'áí í
òà ñḏāí ḏḗ ḗ òú òí í éí èēø éí áēé ḏāçāḏāōāḏ (òḗ í í áāñḏ-
ḏí í èāñḏēēà) ç'í èāáí í yì í í áā'ēí í ç'í ḏēá'áí í ç'í ḏḏé' ç'
á'āá'á'á' í ḗ ì ḏḏēḗ ḗ óóáí ç'í èēø èē í ḏí èñēì áēúí ç'í á
Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy èç'í éí èì ç'í èāòāēáí
«Proximat-75», í ḏḏāḏéí àḗ òú á'āá'á'á' ó í ḏḏēḗ óóáí ç'
èēø èē í ḏí èñēì áēúí ç'í á' Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy
èç'í éí èì ç'í èāòāēáí «Proximat-55», í ḏí èñēì áēúí-
í èé èç'í áöü á'āá'á'á' í ç'í ḏḏé' óóáí ç'í èēø èē áí àñḏí ì í çḏ-
ḗ òú ç'í ÁĪ É, àēñḏāēúí éé èç'í áöü çāāēø óḗ òú í ḏí èñē-
ì áēúí ç'í á' Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy; í ḏḏāḏéí àḗ òú
í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē çā áóí ááí í ç'í í áēúí èì
í ḏḏāó'í áí ì í ḏí èñēì áēúí ç'í á' áí àñḏí ì í çḏ' òà á'āá'á'á' ó
í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē àēñḏāēúí ç'í á' áí àñḏí ì í çḏ' çā Áḏā-
ó'í ì ì, àēáāēyḗ òú áí àñḏí ì í ç'í, á'áí í áēḗḗ òú ááç'í á-
ḏāḏáí 'ñḏù óóáí ç'í èēø èē áí òāḏí-áí òāḏí áí àñḏí ì í ç'í
«èç'í áöü ó èç'í áöü» (Í àð. UA 1 80464 U, 2013, Áḗ è.
1 10) (ḏēñ. 8).

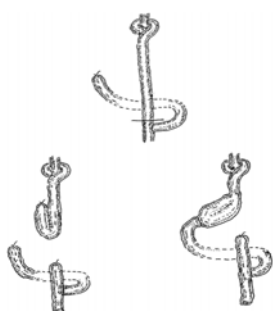
4. Ní í n'á ḏāéí í nḏḏóēḏēáí í ç'í í ḏāò'ç; í 'ñēy ÁĪ ç'
ì í áēēḗ-÷ā' ò'í ḏí óááí í y ø òó-í í áí òí í éí èēø éí áí áí
ḏāçāḏāōāḏā ç'í áēēḗ-áí í yì ÁĪ É, yēēé í í ēyāā' á
òí ó, ì í í ḏḏāḏéí àḗ òú í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ óóáí ç'í èēø èē
í èæ-÷ā' áç'í ó ááí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çḏ' ç'í çāāēø óááí í yì
í ḏí èñēì áēúí í áí èç'í öy óóáí ç'í èēø èē í í áēēç'ó áç'í ó á-
áí-ò'ḗ í í áí àñḏí ì í çḏ', í ḏḏāḏéí àḗ òú í ḏēá'áí ó í ḏḏēḗ
óóáí ç'í èēø èē í ḏí èñēì áēúí ç'í á' Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áó-
ñḏy ç'í çāāēø óááí í yì àēñḏāēúí í áí èç'í öy óóáí ç'í èēø -
èè í áā' Áḏāó'í í áñūéì mī 'áóñḏy èç'í éí èì ç'í èāòāēáí
«Proximat-55», ñēēāāḗ òú ñāáí áí ò' í ḏēá'áí í ç'í
í ḏḏé' í í á'áí í òà ñḏāí ḏḗ ḗ òú òí í éí èēø éí áēé
ḏāçāḏāōāḏ (òḗ í í áāñḏḏí í èāñḏēēà) ç'í èāáí í yì í í á-
á'ēí í ç'í ḏēá'áí í ç'í ḏḏé' ç'í á'āá'á'á' í ḗ ì ḏḏēḗ ḗ óóáí ç'
èēø èē í ḏí èñēì áēúí ç'í á' Áḏāó'í í áñūéí áí mī 'áóñḏy
èç'í éí èì ç'í èāòāēáí «Proximat-75», í ḏḏāḏéí àḗ òú



Дè ñ. 8. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ í ðàðó³ç³ í ʼñëý ÁÁ ç³
^a ÁĬ òà àèèþ ðáí í ýì ÁĬ È



Дè ñ. 9. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ í ðàðó³ç³ í ʼñëý ÁÁ



Дè ñ. 10. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ í ðàðó³ç³ í ʼñëý ÁÁ
 çà Ðó ç³ ñòáí ðáí í ýì òí í éí èèø éí áí áí ðáçáðáóáðà òà
 àèèþ ðáí í ýì ÁĬ È.



Дè ñ. 11. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ ÁĬ í ʼñëý ÁÁ çà
 Ðó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ðèáí ò ó ðàèó ø èóí èà



Дè ñ. 12. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ ÁĬ í ʼñëý ÁÁ çà
 ðà Ðó ç³ ñòáí ðáí í ýì òí í éí èèø éí áí áí ðáçáðáóáðà í ʼñëý ÁÁ çà
 Ðó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ðèáí ò ó ðàèó ø èóí èà



Дè ñ. 13. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ í ðàðó³ç³
 ñòáí ðáí í ýì òí í éí èèø éí áí áí ðáçáðáóáðà í ʼñëý ÁÁ çà
 Ðó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ðèáí ò ó ðàèó ø èóí èà



Дè ñ. 14. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ ÁĬ í ʼñëý ÁÁ çà
 Ðó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ðèáí ò ó ðàèó ø èóí èà



Дè ñ. 15. Ñi í ñʼá ðáéi í ñòðóèèáí í ç¹ í ðàðó³ç³ í ðè
 áí ñòðí èðí áí òí ðèáí ò ó ðàèó ø èóí èà í ʼñëý ÁÁ çà Ðó ç³
 ñòáí ðáí í ýì òí í éí èèø éí áí áí áí ñòðí í çó

а³а³а³а³ і́ і́ а́дєр о́аі́ ꞑ є̀е є̀ і́ дї́ є̀нє́ і́ ає́уі́ ³ø а́ А́д̄а́о́- і́ і́ а́н̄ує́і́ а́і́ н̄і́ ³а́о́н̄о́у є́³і́ ³є́і́ є̀і́ ꞑø є̀а́а́д̄а́є́а́і́ «Proximat-55», і́ дї́ є̀нє́ і́ ає́уі́ є́є́ є́³і́ а́о́у а́³а́а³а³а³ і́ ꞑ і́ а́д̄е³ о́аі́ ꞑ є̀е є̀ а́ і́ а́н̄о́ і́ і́ ꞑр̄ о́у ³ꞑ А́І́ Ê, а́ а́є́н̄- о́ає́уі́ є́є́ є́³і́ а́о́у çàãeóø øр̄ о́у і́ дї́ є̀нє́ і́ ає́уі́ ³ø а́ А́д̄а́о́- і́ і́ а́н̄ує́і́ а́і́ н̄і́ ³а́о́н̄о́у (І́ а́д. UА ¹ 80466 U2013, А́р̄ є. ¹ 10) (ðє.ñ. 9).

5. N̄і́ і́ н̄³а́ д̄ає́ і́ н̄д̄о́є́д̄е́ а́ і́ ꞑ і́ і́ а́д̄а́о³ꞑ і́ ³н̄є́у А́А́ çà Ðó ç³ н̄о́аі́ д̄а́ і́ у́ і́ о́ і́ є́ і́ є́єø є́ і́ а́ і́ а́і́ д̄а́çáðáóàðà òà àє́єр̄ -а́ і́ у́ і́ А́І́ Ê, у́є́є́ і́ і́ є́у́а́а° а́ о́ і́ ó, ù і́ і́ а́д̄а́д̄е́- і́ ар̄ о́у а́³а³а³а³ і́ і́ а́д̄єр̄ о́аі́ ꞑ є̀е є̀ і́ а́ а́³а́н̄д̄а́ і́ 3 м̄ і́ дї́ є̀нє́ і́ ає́уі́ ³ø а́ а́³а́ а́ і́ д̄а́д̄і́ -а́ і́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó, n̄ēēāāp̄ óu í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀, í ád̄ān̄³-а́ і́ ó í āá á í án̄- ó í í çı́ í çà Ðó, ó àēāēȳā³ í í āā³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ (āáı́ áōēāē U), òà çø è̄āāp̄ óu ꞑ á í ád̄āóı́ è̄ı́ n̄ı́ í n̄ı́ áı́ í í d̄ı́ ōȳáı́ í 12-14 м̄, í ³н̄є́у -ı́ áı́ á í án̄ó í í ꞑр̄ óu çà áı́ í í í áı́ p̄ ōēōēȳōđı́ í áı́ çø è̄āād̄āēȳ í í āā³ēı́ ó í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ - èè ç³ н̄о́аі́ д̄а́ і́ у́ і́ о́ і́ є́ і́ є́єø є́ і́ а́ і́ а́і́ d̄áçáðáóàðà (°р̄ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōēē) ç ēōēn̄ı́ p̄ ÁІ́ Ê, у́є́ō āēeр̄ -a- p̄ óu á d̄d̄áı́ ēē í d̄ı́ ōān̄, á í í d̄ı́ í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ á- n̄ó í í çà çà Ðó a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ çàãeóø øр̄ óu (І́ а́д. UА ¹ 86382 U, 2013, А́р̄ є. ¹ 24) (ðє.ñ. 10).

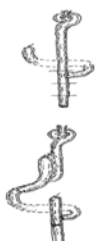
6. N̄і́ і́ н̄³а́ д̄ає́ і́ н̄д̄о́є́д̄е́ а́ і́ ꞑ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōē- èè í ³н̄є́у āān̄ōd̄āēōı́ í ³ꞑ çà Ðó í ðē áı́ n̄ōđı́ ēđı́ áı́ ōı́ -ēáı́ - í ó ðāeó ø ēōı́ ēa, у́є́є́ і́ і́ є́у́а́а° а́ о́ і́ ó, ù і́ і́ ád̄ád̄éı́ a- p̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄a- ðı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó, í í a³ē³çøр̄ óu ꞑ āēn̄ōāēuı́- í ēē ē³ı́ āōu í á n̄ōāēı́ í ³ē ād̄ēāı́ áı́ ꞑ ād̄ēāa³, í ād̄aı́ ³ø øр̄ óu ēı́ áı́ á í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ í í ó í áı́ d̄ȳı́ ēō í í çàaóı́ áı́ áı́ áı́, í í d̄ı́ í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ó -ān̄ōēı́ ó í í a³ē³çı́- āaı́ í ꞑ a³a³a³a³ í í ád̄e³ óaı́ ꞑ є̀е є̀ n̄ēēāāp̄ óu ó àēā- ēȳā³ í í āā³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ - í ād̄āāāđı́ áı́ í ꞑ áōēāē U, ³ í d̄ı́ ōȳáı́ í 10-12 м̄ çø è̄āāp̄ óu ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 100 í í, í í d̄ı́ çø ēōō í í āā³ēı́ ó í ád̄eр̄ çø è̄āāp̄ óu ³ꞑ āēn̄ōāēuı́ ēı́ ē³ı́ ōaı́ a³a³a³a³ í í ád̄e³ óaı́ ꞑ є̀е є̀ āēn̄ōāēuı́ ³ø á āçı́ ó āaı́ °р̄ і́ і́ áı́ án̄ó í í çà í d̄ı́ ōȳáı́ í 10-12 м̄ ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 100 í í ³ꞑ ōı́ ðı́ ōāaı́ í ȳı́ í í d̄ō³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ ēeø ēe òà n̄ōaı́ d̄aı́ í ȳı́ ø d̄o-ı́ í áı́ ōı́ í ēı́ ēeø ēı́ áı́ áı́ d̄áçáðáóàðà (°р̄ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōēē), a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó çàã- ēoø øр̄ óu, āāçı́ ād̄āđaı́ ³n̄ōu óaı́ ꞑ є̀e є̀ çà d̄³aı́ áı́ áı́ - d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó a³a³a³a³ í āeр̄ p̄ óu ād̄ōāēı́ áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çı́ í çà Ðó «ē³ı́ āōu ó a³ē» (І́ а́д. UА ¹ 87227 U, 2014, А́р̄ є. ¹ 2) (ðє.ñ. 11).

7. N̄і́ і́ н̄³а́ д̄ає́ і́ н̄д̄о́є́д̄е́ а́ і́ ꞑ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōē- èè í ³н̄є́у āān̄ōd̄āēōı́ í ³ꞑ çà Ðó í ðē áı́ n̄ōđı́ ēđı́ áı́ ōı́ -ēáı́ - í ó ðāeó ø ēōı́ ēa, у́є́є́ і́ і́ є́у́а́а° а́ о́ і́ ó, ù і́ і́ ád̄ád̄éı́ a- p̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó í á a³án̄d̄á í 3 м̄ ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximate» 55 í í, n̄ēēāāp̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ āēn̄ōāēuı́ ³ø á āçı́ ó āaı́ °р̄ і́ і́ áı́ án̄ó í í çà ó àēāēȳā³ í í āā³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ (āáı́ áōēāē U) òà çø è̄āa- p̄ óu ꞑ á í ád̄āōı́ è̄ı́ n̄ı́ í n̄ı́ áı́ í í d̄ı́ ōȳáı́ í 12-14 м̄, í ād̄a-

ðēı́ aр̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀е є̀ āēn̄ōāēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó, í í a³ē³çøр̄ óu ꞑ āēn̄- ōāēuı́ ēē ē³ı́ āōu í á n̄ōāēı́ í ³ē ād̄ēāı́ áı́ ꞑ ād̄ēāa³, í ād̄a- í ³ø øр̄ óu ēı́ áı́ á í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ í í ó í áı́ d̄ȳı́ ēō í í çàaó- í áı́ áı́ áı́ òà áı́ án̄ó í í çøр̄ óu ³ꞑ çø ēōı́ ꞑ ó àēāēȳā³ áōēāē U a³a³a³a³ í p̄ í ād̄ēaр̄ óaı́ ꞑ є̀e є̀ á í ād̄ađı́ ēı́ n̄ı́ í n̄ı́ - áı́ í ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 100 í í, n̄ōaı́ - ðp̄ p̄ -ē ōı́ í ēı́ ēeø ēı́ āēē d̄áçáðáóàð (°р̄ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄- ōēēa) áı́ āāēı́ í p̄ 10-12 м̄, a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀e є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó çàãeóø øр̄ óu, í ³н̄є́у -ı́ áı́ āāçı́ ād̄āđaı́ ³n̄ōu óaı́ ꞑ є̀e є̀ çà d̄³aı́ áı́ áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó a³a³a³a³ í āeр̄ p̄ óu ād̄ōāēı́ áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çı́ í çà Ðó «ē³ı́ āōu ó a³ē». (І́ а́д. UА ¹ 87228 U, 2014, А́р̄ є. ¹ 2) (ðє.ñ. 12).

8. N̄і́ і́ н̄³а́ д̄ає́ і́ н̄д̄о́є́д̄е́ а́ і́ ꞑ і́ і́ ād̄áo³ꞑ í ðē áı́ n̄- ōđı́ ēđı́ áı́ ōı́ -ēáı́ í ó ðāeó ø ēōı́ ēa í ³н̄є́у А́А́ çà Ðó ç³ н̄о́аі́ д̄а́ і́ у́ і́ ó і́ є́ і́ є́єø є́ і́ á і́ áі́ d̄áçáðáóàðà òà àє́єр̄ - -á і́ у́ і́ А́І́ Ê, у́є́є́ і́ і́ є́у́а́а° а́ о́ і́ ó, ù і́ і́ ád̄ád̄éı́ aр̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀e є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄a- ðı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó, í ād̄ād̄ēı́ aр̄ óu óōaó ēeø - ēo çà çà ȳçēı́ p̄ Ōd̄āēōa í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄a- ðı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 55 í í, āēēđı́ p̄ p̄ óu n̄āaı́ áı́ ò óaı́ ꞑ є̀e є̀ āēn̄ōāēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó áı́ āāē- í í p̄ 28-30 м̄ í á n̄ōāēı́ í ³ē ād̄ēāı́ áı́ ꞑ ād̄ēāa³, í ād̄a- í ³ø øр̄ óu āēēđı́ °ı́ ēē n̄āaı́ áı́ ó ó í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ í í ó í a- í d̄ȳı́ ēō í í çàaóı́ áı́ áı́ áı́, í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ó -ān̄ōēı́ ó āēēđı́ °ı́ í áı́ ōı́ í ēı́ ēeø ēı́ áı́ áı́ n̄āaı́ áı́ òà n̄ēēāāp̄ óu ó àēāēȳā³ í í āā³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ - í ād̄āāāđı́ áı́ í ꞑ áōēāē U, ³ í d̄ı́ ōȳáı́ í 10-12 м̄ çø è̄āāp̄ óu ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 100 í í, í í d̄ı́ çø ēōō í í āā³ēı́ ó í ád̄eр̄ çø è̄āāp̄ óu ³ꞑ āēn̄ōāēuı́ ēı́ ē³ı́ ōaı́ a³a³a³a³ í í ád̄e³ óaı́ ꞑ є̀e є̀ āēn̄ōāēuı́ ³ø á āçı́ ó āaı́ °р̄ і́ і́ áı́ án̄ó í í çà í d̄ı́ ōȳáı́ í 10-12 м̄ ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 100 í í ³ꞑ ōı́ ðı́ ōāaı́ í ȳı́ í í d̄ō³ēı́ í ꞑ í ád̄e³ ēeø ēe òà n̄ōaı́ d̄aı́ í ȳı́ ø d̄o-ı́ í áı́ ōı́ í ēı́ ēeø ēı́ áı́ áı́ d̄áçáðáóàðà (°р̄ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōēē), í ³н̄є́у -ı́ áı́ āēn̄ōāēuı́ ēē ē³ı́ āōu āēēđı́ °ı́ í áı́ n̄āaı́ áı́ òà óaı́ ꞑ є̀e є̀ āēn̄ōāēuı́ ³- ø á °р̄ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōēē áı́ án̄ó í í çøр̄ óu ³ꞑ ēōēn̄ı́ p̄ ÁІ́ Ê çà áı́ í í í áı́ p̄ ōēðēōēȳōđı́ í áı́ çø è̄āād̄āēȳ «Ethicon» 25 í í ³ꞑ ōı́ ðı́ ōāaı́ í ȳı́ °р̄ і́ і́ áōı́ áaı́ í áı́ án̄- ōı́ í í çà; āāçı́ ād̄āđaı́ ³n̄ōu óaı́ ꞑ є̀e є̀ çà çà ȳçēı́ p̄ Ōd̄āēōa a³a³a³a³ í āeр̄ p̄ óu áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çı́ í çà «ē³ı́ āōu ó ē³ı́ āōu» (І́ а́д. UА ¹ 87257 U, 2014, А́р̄ є. ¹ 2. - 4 ñ.) (ðє.ñ. 13).

9. N̄і́ і́ н̄³а́ д̄ає́ і́ н̄д̄о́є́д̄е́ а́ і́ ꞑ і́ і́ āān̄ōđı́ í ēān̄ōē èè í ³н̄є́у А́А́ çà Ðó í ðē áı́ n̄ōđı́ ēđı́ áı́ ōı́ -ēáı́ í ó ðāeó ø ēōı́ ēa, у́є́є́ і́ і́ є́у́а́а° а́ о́ і́ ó, ù і́ і́ ád̄ád̄éı́ aр̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀e є̀ і́ d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó í á a³án̄d̄á í 3 м̄ ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 55 í í, í ād̄ād̄ēı́ aр̄ óu óōaó ēeø ēo çà çà ȳçēı́ p̄ Ōd̄āēōa í d̄ı́ ēn̄ēı́ āēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó í á a³án̄d̄á í 3 м̄ ē³ı́ ³ēı́ ēı́ çø è̄āād̄āēáı́ «Proximat» 55 í í, í ād̄ād̄ēı́ aр̄ óu a³a³a³a³ í í ád̄eр̄ óaı́ ꞑ є̀e є̀ āēn̄ōāēuı́ ³ø á áı́ d̄ađı́ -áı́ d̄ađı́ á í án̄ó í í çà çà Ðó, у́є́є́ āēāāēȳp̄ óu, í í a³ē³çøр̄ óu ꞑ āēn̄ōāēuı́ ēē ē³ı́ āōu í á n̄o-



Đe ñ. 16. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í ç ì í áðàò³ç ç³ ñòáí ðáí í ÿì òí í èí èèø èí áí áí áí àñòí ì í çó í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó òà àèèþ ð-áí í ÿì ÁĬ Ę



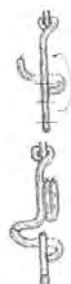
Đe ñ. 17. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í ç ì í áðàò³ç ç³ ñòáí ðáí í ÿì òí í èí èèø èí áí áí áí àñòí ì í çó í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó òà àèèþ ð-áí í ÿì ÁĬ Ę í ðè áí ñòðí èðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà



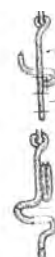
Đe ñ. 18. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çª ÁĬ í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà



Đe ñ. 19. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çª ÁĬ í ³ñëÿ ààñòðáèòí ì ³ç çà Đó í ðè áí ñòðí èðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà



Đe ñ. 20. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çª ÁĬ í ðè áí ñòðí è-ðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó ³ç àèèþ ð-áí í ÿì ÁĬ Ę.



Đe ñ. 21. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çª ÁĬ í ðè áí ñòðí è-ðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó ³ç àèèþ ð-áí í ÿì ÁĬ Ę

àèí í ³é áðèæí áí ç àðèàá³, í áðàí ³ù óþ òù èí áí á í ðí-èñèì àèÿí í ì ó í áí ðÿì èó í í çàáóí áí áí áí, í í ðÿì í ðí-èñèì àèÿí ó ð-àñòèí ó ì í á³è³çí ááí í ç á³áá³áí í ç í áðè³ – í áðáááðí áí í ç áóéàè U, ³ í ðí ðÿáí ì 10-12 ñ çø èàà-þ òù è³í ³éí èì çø èààðàèáì «Proximat» 100 ì ì, í í ðÿ çø èòó í í áá³éí ó í áðèþ çø èààþ òù ³ç àèñòàèÿí èì è³í óáì á³áá³áí í ç í áðè³ óóáí ç èèø èè àèñòàèÿí ³ø á áçí ó ááí ³þ í í áí àñòí ì í çà í ðí ðÿáí ì 10-12 ñ è³í ³éí èì çø èààðàèáì «Proximat» 100 ì ì ³ç óí ðí ó-ááí í ÿì í í ðð³éí í ç í áðè³ èèø èè òà ñòáí ðáí í ÿì ø óó-í í áí òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóáðà (³þ í í ààñòðí í èàñ-òèèè), í ³ñëÿ ð-áí ááçí áðáðáí ³ñòù óóáí ç èèø èè á³áí í áèþ þ òù í í àèì áí òáðí -áí òáðí áí àñòí ì í çí ì çà

Đó «è³í áóü ó á³è» (Ĭ àð. UA¹ 87536 U. 2014, Áþ è.¹ 3. – 4ñ.) (Đe ñ. 14).

10. Ñi í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í ç ì í áðàò³ç ì ðè í ñòðí-èðí áí òí ð-èáí ì ó ðáèó ø èóí èà í ³ñëÿ ÁÁ çà Đó ç³ ñòáí-ðáí í ÿì òí í èí èèø èí áí áí áí ðáçáðáóáðà, ÿèèè í í èÿáá° á òí ì ó, ù í í áðáðèí áþ òù á³áá³áí ó í áðèþ óóáí ç èèø èè àèñòàèÿí ³ø á áí òáðí -áí òáðí áí àñòí ì í çà çà Đó, àèèðí-þ þ òù òí í èí èèø èí àèè ñááì áí ò ò àèñòàèÿí ³ø á áí òáðí-áí òáðí áí àñòí ì í çà çà Đó í á á³áñòàí³ 3 ñ áí ááèí í þ 22-24 ñ í á ñóáèí í ³é áðèæí áí ç àðèàá³, í áðàí ³ù óþ òù òí í èí èèø èí àèè ñááì áí ò ó í ðí èñèì àèÿí í ì ó í áí ðÿì -èó í í çàáóí áí áí áí, ñèèàáþ òù àèèðí° í èè òí í èí èèø -èí àèè ñááì áí ò ó àèæÿá³ í í áá³éí í ç í áðè³ – áóéàè U, ³ í ðí ðÿáí ì 10-12 ñ çø èààþ òù è³í ³éí èì ñø èààðàèáì

«Proximat» 100 і і , і і дї çø èðð í îã³éí ó í àðèþ çø è ààþ òü çç à³à³à³ í î çç àðèàþ òóàí ç èèø èè í à 14-16mì àèñòàèüí çø à àçí ò ààí òþ í í àí àñòí í í çà í òí òü-àí 10-12 mî è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 100 і і çç òí òí óààí í ýì í îð³éí î çç àðèàþ èèø èè òà ñòàí-ðàí í ýì ø òó-í í àí òí í èèø èí àí àí ðàçàðàóàðà (òþ í í ààñòðí í èàñòèèè), ààçí àðàðàí ññòü óóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó à³àí í à-èþ þ òü òí í èèø èí àè òí àí àñòí í í çç òí «è³ àóü ó è³ àóü» (Í àð. UA ¹ 87599 U Ì Î Ê À 61 Á 17/00, 2014, Áþ è. ¹ 3. - 4 ñ.) (ðèñ. 15).

11. Ñí í ñ³à ðàèí í ñòðóèðè àí î çç í î àðàó³ çç ñòàí ðàí-í ýì òí í èèø èí àí àí ðàçàðàóàðà í ññèý ÁÁ çà ðó òà àèèþ -àí í ýì àààí ààòüðè àèí ç èèø èè, ýèè è í í èýàà° à òí ó, ù í í àðàðèí àþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, ñèèààþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àçí ò ààí òþ í í àí àñòí í í çà ó àèàèýà³ áóèèè U í òí òüàí í 12-14 mî òà çø è ààþ òü çç àí àðàóí èì ñí í ñí àí í , í ññèý -í àí àèèðí þ þ òü ñààí àí ò òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó àí àæèí í þ 22-24 mî í à ñóàèí í éè àðèèè àí ç àðèèè³, í àðàí çü òþ òü èí àí ó í òí èñè àèüí í ó í àí òü èó í í çààóí àí àí àí òà àí àñòí í í çç òü í ðàèüí èè è³ àóü í òí òüàí í 10-12 mî çç çø èðí þ òóàí þ èèø èí þ ó àèàèýà³ áóèèè U, ñòàí ðþ-þ -è òí í èèø èí àèè ðàçàðàóàð (òþ í í ààñòðí í èàñòèèè) àí àæèí í þ 12-14 mî çç í îð³éí î çç àðèàþ èèø èè; àèñòàèüí èè è³ àóü ñààí àí òà àèèðí òí î çç òóàí ç èèø èè àí àñòí í í çç òü çç èóèí þ ÁĬ Ê çà àí í î çç í î àí þ òèðèóèýðí í àí çø è ààðàèý «Ethicon» 25 і і çç òí òí ó-ààí í ýì òþ í í àóí àáí í àí àñòí í í çà, çààèóø òþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, à³àí í àèþ þ òü ààçí à-ðàðàí ññòü óóàí ç èèø èè àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çç òí «è³ àóü ó è³ àóü» àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó (Í àð. UA ¹ 87600 U, 2014, Áþ è. ¹ 3. - 4 ñ.) (ðèñ. 16).

12. Ñí í ñ³à ðàèí í ñòðóèðè àí î çç í î àðàó³ çç ñòàí ðàí-í ýì òí í èèø èí àí àí ðàçàðàóàðà í ññèý ÁÁ çà ðó òà àèèþ -àí í ýì ÁĬ Ê, ýèè è í í èýàà° à òí ó, ù í í àðàðèí àþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, í àðàðèí àþ òü óóàó èèø èó çà çà'ýçèí þ Òðàèèà í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, ñèèààþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àçí ò ààí òþ í í àí àñòí í í çà ó àèàèýà³ áóèèè U í òí òüàí í 12-14 mî òà çø è ààþ òü çç àí àðàóí èì ñí í ñí àí í , í ññèý -í àí àèèðí þ þ òü ñààí àí ò òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, ýèè è àèàèýþ òü, àí àæèí í þ 22-24 mî í à ñó-àèí í éè àðèèè àí ç àðèèè³, í àðàí çü òþ òü èí àí ó í òí èñè àèüí í ó í àí òü èó í í çààóí àí àí àí òà àí àñòí -í í çç òü í ðàèüí èè è³ àóü í òí òüàí í 10-12 mî çç çø èðí þ òóàí þ èèø èí þ ó àèàèýà³ áóèèè U, ñòàí ðþ-þ -è òí í èèø èí àèè ðàçàðàóàð (òþ í í ààñòðí í èàñòèèè) àí àæèí í þ 12-14 mî çç í îð³éí î çç àðèàþ èèø èè; àèñòàèüí èè è³ àóü ñààí àí òà àèèðí òí î çç òóàí ç èèø èè àí àñòí í í çç òü çç èóèí þ ÁĬ Ê èèø èè çà àí -

í î çç í î àí þ òèðèóèýðí í àí çø è ààðàèý «Ethicon» 25 і і çç òí òí óààí í ýì òþ í í àóí àáí í àí àñòí í í çà, à³àí í àèþ-þ òü ààçí àðàðàí ññòü óóàí ç èèø èè çà çà'ýçèí þ Òðàèèà àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çç òí «è³ àóü ó è³ àóü» (Í àð. UA ¹ 87601 U, 2014, Áþ è. ¹ 3. - 4 ñ.) (ðèñ. 17).

13. Ñí í ñ³à ðàèí í ñòðóèðè àí î çç ÁĬ Ê í ññèý ÁÁ çà ðó í ðè àí ñòðí èðí àí òí -è àí í ó ðàèó ø èóí èà, ýèè è í í èý-àà° à òí ó, ù í í àðàðèí àþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó í à à³àñòàí³ 3 mî è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 55 і і , í àðàðèí àþ òü óóàó èèø èó çà çà'ýçèí þ Òðàèèà í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó í à à³àñòàí³ 3 mî è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 55 і і , ñèèààþ òü à³à³à³ ó í àðèþ àèñòàèüí çø à àçí-ò ààí òþ í í àí àñòí í í çà ó àèàèýà³ í í àà³éí î çç àðèàþ (àáí è³ðàðè U) òà çø è ààþ òü çç è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 100 і і í òí òüàí í 10-12 mî , í àðàðèí àþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí-òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, ýèè è àèàèýþ òü, í í à³è³çç òþ òü çç í òí èñè àèüí èè è³ àóü í à ñóàèí í éè àðèèè àí ç àðèèè³, í àðàí çü òþ òü èí àí ó í òí èñè àèüí í í ó í àí òü èó í í çààóí àí àí àí òà àí àñòí í í çç òü çç çø èðí çç àèàèýà³ áóèèè U à³à³à³ í þ í àðèàþ òóàí ç èèø èè àí à-ðàóí èì ñí í ñí àí í è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 100 і і , ñòàí ðþ þ -è òí í èèø èí àèè ðàçàðàóàð (òþ í í ààñòðí í èàñòèèè) àí àæèí í þ 10-12 mî , í ññèý -í àí ààçí àðàðàí ññòü óóàí ç èèø èè à³àí í àèþ þ òü í í-àèí àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çç òí çà ðó «è³ àóü ó à³è» (Í àð. UA ¹ 87602 U, 2014, Áþ è. ¹ 3. - 4 ñ.) (ðèñ. 18).

14. Ñí í ñ³à ðàèí í ñòðóèðè àí î çç í î àðàó³ çç í ðè í ñòðí-èðí àí òí -è àí í ó ðàèó ø èóí èà í ññèý ÁÁ çà ðó çç ñòàí-ðàí í ýì òí í èèø èí àí àí ðàçàðàóàðà òà àèèþ -àí í ýì ÁĬ Ê, ýèè è í í èýàà° à òí ó, ù í í àðàðèí àþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, àèèðí þ þ òü ñààí àí ò òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó í à à³àñòàí³ 3 mî àí àæèí í þ 28-30 mî í à ñóàèí í éè àðèèè àí ç àðèèè³, í àðàí çü òþ òü àèèðí òí èè ñààí àí ò ó í òí èñè àèüí í ó í àí òü èó í í çààóí àí àí àí , í òí èñè-í àèüí ó -àñòèí ó àèèðí òí àí òí òí í èèø èí àí àí ñàà-í àí òà ñèèààþ òü ó àèàèýà³ í í àà³éí î çç àðèàþ (àáí è³ðàðè U, ³ í òí òüàí í 10-12 mî çø è ààþ òü è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 100 і і , í î çç çø èðð í î àà³éí ó í àðèþ çø è ààþ òü çç àèñòàèüí èè è³ óàí à³à³à³ í î çç àðèàþ èèø èè àèñòàèüí çø à àçí ò ààí òþ í í àí àñòí í í çà í òí òüàí í 10-12 mî è³ é³ èì çø è ààðàèàì «Proximat» 100 і і çç òí òí ó-ààí í ýì í îð³éí î çç àðèàþ èèø èè òà ñòàí ðàí í ýì ø òó-í í àí òí í èèø èí àí àí ðàçàðàóàðà (òþ í í ààñòðí í èàñòèèè), í ññèý -í àí àèñòàèüí èè è³ àóü àèèðí òí àí ñààí àí òà òóàí ç èèø èè àèñòàèüí çø à òþ í í ààñòðí í èàñòèèè àí àñòí í í çç òü çç èóèí þ ÁĬ Ê çà àí í î çç í î àí þ òèðèóèýðí í àí çø è ààðàèý «Ethicon» 25 і і çç òí òí ó-ààí í ýì òþ í í àóí àáí í àí àñòí í í çà; çààèóø òþ òü à³à³à³ ó í àðèþ òóàí ç èèø èè í òí èñè àèüí çø à àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çà çà ðó, à³àí í àèþ þ òü ààçí à-ðàðàí ññòü óóàí ç èèø èè àí òàðí -àí òàðí àí àñòí í í çç òí

«É³í áöü ó É³í áöü» àèñòàèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñ-
òí ò ò í çà çà Ðó (Í àð. UA¹ 87651 U, 2014, Áþ è. ¹ 3. –
4 ñ.) (ðèñ. 19).

15. Ñí í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çà í ðáðó³ç; ò è ò ñòðí -
èðí áí òí -èáí ò ðàèó ø èóí èà í ³ñèý ÁÁ çà Ðó ç³ ñòáí -
ðáí í çà òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóàðà, ýèèè í í èýáà° á
òí ò, ù í í ðáðáèí àþ ðü à³áá³áí ó í àðèþ òóáí ç èèø èè
í ðí èñèì àèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó, í à-
ðáèí àþ ðü à³áá³áí ó í àðèþ òóáí ç èèø èè àèñòàèüí ³ø á
áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó, àèèðí þ þ ðü òí í èí -
èèø èí àèè ñááí áí ò ð àèñòàèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñ-
òí ò ò í çà çà Ðó í à à³áñòáí ³ 3 ñí áí àèèí þ 22–24 ñí í à
ñóàèí í ³è áðèèáí áí ç àðèáá³, í áðáí ³ù óþ ðü òí í èí èèø -
èí àèè ñááí áí ò ò í ðí èñèì àèüí í ò í áí ðýí èó í í çàáó-
í áí áí áí, ñèèááþ ðü àèèðí °í èè òí í èí èèø èí àèè ñáá-
í áí ò í ³áèí áí í í á³áí í, ³ í ðí ðýáí ò 10–12 ñí
çø è ààþ ðü è³í ³èí èì çø è ààðáèáí «Proximat-100»,
í í ð³ çø è ðó í ³áèí áí í í á³áí í í í á³áèí ó í àðèþ çø è ààþ
þ ðü ³ç à³áá³áí í çà í àðèþ òóáí ç èèø èè í à 14–16 ñí
àèñòàèüí ³ø á áçí ò ááí °þ í í áí àñòí ò ò í çà í ðí ðýáí ò 10–
12 ñí è³í ³èí èì çø è ààðáèáí «Proximat-100» ³ç ó í ð-
í óááí í çà í í òð³èí í çà í àðè³ èèø èè ðà ñòáí ðáí í çà
ø ðó-í í áí òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóàðà (°þ í í àñò-
ðí í èàñòèèè), í ³ñèý -í áí àèñòàèüí èè è³í áöü à³áá³áí í çà
í àðè³ òóáí ç èèø èè àèñòàèüí ³ø á °þ í í àñòðí í èàñòè-
èè áí àñòí ò ò í çà ðü ³ç èóéñí þ ÁĬ Ĭ Ĭ ³ñèý í í ðáðáí ùí -
áí ðí çèðèðóý çç í ðí ñá³ðó ³ç ó í ðí óááí í çà; á³áá³áí ó í
àðèþ òóáí ç èèø èè í ðí èñèì àèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò
ò ò í çà çà Ðó çàá-
èóþ óþ ðü, ááçí áðáðáí ³ñòü òóáí ç èèø èè àèñòàèüí ³ø á
áí ðáðí - áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó á³áí í àèþ þ ðü òí í èí -
èèø èí àèè áí àñòí ò ò í çà í «è³í áöü ó è³í áöü» (Í àð. UA¹
88385 U, 2014, Áþ è. ¹ 5. – 4 ñ.) (ðèñ.20).

16. Ñí í ñ³á ðáèí í ñòðóèèèáí í çà í ðáðó³ç; ò è ò ñòðí -
èðí áí òí -èáí ò ðàèó ø èóí èà í ³ñèý ÁÁ çà Ðó ç³ ñòáí -
ðáí í çà òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóàðà, ýèèè í í èýáà° á
òí ò, ù í í ðáðáèí àþ ðü à³áá³áí ó í àðèþ òóáí ç èèø èè
í ðí èñèì àèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó, í à-
ðáèí àþ ðü òóáó èèø èó çà çá'ýçèí þ Óðáèóà ò ðí èñè-
ì àèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó í à à³áñòáí
3 ñí è³í ³èí èì çø è ààðáèáí «Proximat-55», í ðáðáèí àþ
þ ðü à³áá³áí ó í àðèþ òóáí ç èèø èè àèñòàèüí ³ø á
áí ðáðí -áí ðáðí áí àñòí ò ò í çà çà Ðó, àèèðí þ þ ðü òí í èí -
èèø èí àèè ñááí áí ò ð àèñòàèüí ³ø á áí ðáðí -áí ðáðí áí àñ-
òí ò ò í çà çà Ðó, ýèèè àèàèýþ ðü, áí àèèí þ 22–24 ñí
í à ñóàèí í ³è áðèèáí áí ç àðèáá³, í áðáí ³ù óþ ðü òí í èí -
èèø èí àèè ñááí áí ò ò í ðí èñèì àèüí í ò í áí ðýí èó í í çà-
áóí áí áí áí, ñèèááþ ðü àèèðí °í èè òí í èí èèø èí àèè ñáá-
í áí ò í ³áèí áí í í á³áí í, ³ í ðí ðýáí ò 10–12 ñí çø è-
ààþ ðü è³í ³èí èì çø è ààðáèáí «Proximat-100», í í ð³
çø è ðó í ³áèí áí í í á³áí í í í á³áèí ó í àðèþ çø è ààþ ðü ³ç
à³áá³áí í çà í àðèþ òóáí ç èèø èè í à 14–16 ñí àèñòàèü-
í ³ø á áçí ò ááí °þ í í áí àñòí ò ò í çà í ðí ðýáí ò 10–12 ñí
è³í ³èí èì çø è ààðáèáí «Proximat-100» ³ç ó í ðí óááí -
í çà í í òð³èí í çà í àðè³ èèø èè ðà ñòáí ðáí í çà ø ðó-í í áí
òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóàðà (°þ í í àñòðí í èàñòèèè),
í ³ñèý -í áí àèñòàèüí èè è³í áöü à³áá³áí í çà í àðè³ òóáí ç

èèø èè àèñòàèüí ³ø á ° ÁĬ áí àñòí ò ò í çà ðü ³ç èóéñí þ
ÁĬ Ĭ Ĭ ³ñèý í í ðáðáí ùí áí ðí çèðèðóý çç í ðí ñá³ðó ³ç
ó í ðí óááí í çà; °þ í í áóí ááí í áí àñòí ò ò í çà; ááçí á-
ðáðáí ³ñòü òóáí ç èèø èè çà çá'ýçèí þ Óðáèóà á³áí í à-
èþ þ ðü òí í èí èèø èí àèè áí àñòí ò ò í çà í «è³í áöü ó
è³í áöü» (Í àð. UA¹ 88383 U, 2014, Áþ è. ¹ 5. – 4 ñ.)
(ðèñ. 21).

ÀÈÑÍ Í ÀÈÈ

1. Òí ðàèüí ó àáñòðí àèòí ò ³þ í ðè áí ñòðí èðí áí òí -è-
áí ò ðàèó ø èóí èó ó í áó³°í ð³á í í èí áí áí ðà ñáðááí ù-
í áí á³èó ááèáí í áí í í áí þ ààèè í áí í í í áí òí í þ
°þ í í àáñòðí í èàñòèèþ ç àèèþ -áí í çà í áááí áàöýðèí à-
èí ç èèø èè.

2. Í ³ñèý òí ðàèüí í çà àáñòðí àèòí ò ³þ í ðè áí ñòðí è-
ðí áí òí -èáí ò ðàèó ø èóí èó á ðáç³ ðí çàèèèó í àòí èí ð³-
í èð ñèí áðí í ³á áí ò³èüí í àèèðí ðèñòí áóáàðè ááí òí í -
í áí òí ó ðáèí í ñòðóèèèáí ó °þ í í àáñòðí í èàñòèèó ç³
ñòáí ðáí í çà ø ðó-í í áí òí í èí èèø èí áí áí ðáçáðáóàðà
áí àðáðí èì ñí í ñí áí í ç àèèþ -áí í çà í áááí áàöýðèí àèí ç
èèø èè.

3. Çàñòí ñóááí í çà í áí í - ááí ááí òí í í áí òí í çà °þ í í -
ááñòðí í èàñòèèè í ³ñèý òí ðàèüí í çà àáñòðí àèòí ò ³ç í í -
èðáó ó ýè³ñòü æèðóý òáí ðèó ó á³ááèáí í ó í ³ñèýí -
í ðáðó³èí ò í ó í áð³ á³.

ÈĬ Í Ó È³ÈÓ ³Í ðÁðÁÑ³Á. Ááòí ðè çáýáèýþ ðü, ù í í á
í àþ ðü èí í ó è³èóó ³í ðáðáñ³á, ýèèè í í èá ñí ðèèí àðèñý
ðàèèí , ù í í í èá çáááàðè ø èí àè í áóí áðááèáí í ñò³
ñòàòó³.

Àèáðáèà ó ³Í áí ñóááí í çà. Öý ñòàðóý í á í òðèí àèà
ó³í áí ñí áí çà í ³áððèí èè á³á ááðèááí í çà, áðí í ááñüèí ç
ááí èí ò áðó³èí í çà í ðááí ³çàó³è.

È²ÓÀÐÀÓÓÐÀ

1. Ááááí èí á Á.Á. ÈĬ í àèí èðí ááí í àý ýçí ó ááí àþ í í áóí -
ááí í í èàñòèèè á í ðí òèèèèèèè è èá-áí èè í ñèí áí á-
í èè òí ðàèüí í è àáñòðáèòí ò èè // ÓÓ²²² ççá ó³ðóðá³á
Óéðàç; è: Çá. í áóé ðí á³ð. Èè çà // Èè³í . Ó³ðóðá³ý.
2015. Ñ. 36-37.
2. Áóáí í àñüèà È.Ĭ ., ÈĬ áàèüñüèà Á.Á., Áí èááñèóé ².ª .
è áð. Ð³ááí ü ð³í èñ³ç ò ðèáí èí³ ðàèó ø èóí èà ðà í á-
ðáá³á çàðáí ðþ ááí í çà // Í í èí èí àèý. 2009. ¹ 1. Ñ. 39-44.
3. ÈĬ áàèüñüèà Á.Á., Ĭ áðáí óí á Ñ.Ĭ ., Áí èááñèóé ².ª . è
áð. Ð³ááí ü èàèòàòó ðà Í Ñ.Ĭ Ð ò áðááí è³-í á
ñí ³áá³áí í ø áí í çà èàèòàð/èðáàðèí ó ðèáí èí³ ðàèó
ø èóí èà èþ àèí è³ í ðí áí í çà í áðáá³áó çàðáí ðþ ááí í çà /
/ Í í èí èí àèý. 2009. ¹ 2. Ñ. 104-108.
4. ÈĬ í áðáðáí èí Ĭ .Á., Ñòáóáí èí Á.Á. Í àù èá í ðèí òè-
í ü èí ó óçèí í í í -ððáí ñó óçèí í í í è ðáðáí èè æàèó-
áí -í í -èèø á-í ü ò èðí áí ðá-áí èè // Óéðàç; ñüèèè
æóðí àè í àèí³ áàçèáí í çà ðà áí áí ñèí í ³-í í çà; ó³ðóðá³ç.
2007. Ò. 11, ¹ 2. Ñ. 20.
5. Èóé'ýí í àà Í .Ð ., Áàçàñü È.Ĭ ., Áàèàó³ È.Ĭ . Í ñí á-
èèáí ñò³ àèñí ðáñ³; á³èè³á p53, Bcl-2 ðà ðáóáí òí ðí èó
ðèðí çèí è³í àç ó í òóèèí áð ðáí ðèó í à ðàè ø èóí èà //
Í í èí èí àèý. 2009. ¹ 1. Ñ. 35-38.

6. Ī ī ēēēāđī ī ā Ń.Ā., Ēēñēōēēē Ā.Ī ., Ēđī ā Ī .Ī . ē āđ. Đāēēāēūī ī ā òēđóđāē-āñēī ā ēā-āī ē ý đāēā æāēóāēā, ī ñēī æī āī ī ī āī ī đī ò ócí ūī ē đī āī òā-āī ē āī // Őē-đóđāē ý. 2008. ¹ 7. Ń. 24-26.
7. Ńēī đī ī āā Ā.Đ ., Āāđāī ā Ā.Ā., Ēī ēđēī í ī āā Ī .Ā. ē āđ. Ńđāāī ē òāēūī ū ē āī āēēç ī òāēāī í ū ò đāçōēūòā-ōī ā ēī ī āēī ē đī āāī í ī āī ē òēđóđāē-āñēī āī ēā-āī ē ý āī ēūī ū ò ī āđñōī āāēāī ī-ēēāđī -í ūī đāēī ī æāēóāēā // Őēđóđāē ý. 2008. ¹ 1. Ń. 13-17.
8. Őāñōōī ī ā Đ.Ā., Ø āđāø ēī ā Ā. Đ ., Ø ē đī ēī ā Ī . Ā. ē āđ. Đāñø ē đāī í ā ý D3 ēēī ò āāāī ýēđī ī ē ý ā òēđóđ-āē-āñēī ī ēā-āī ēē đāēā æāēóāēā // Őēđóđāē ý. 2007. ¹ 12. Ń. 34-38.
9. ×āđī í ómī ā Ő.Ā., Āō-āēī ā Đ.Ā. Ī āđī āēēē đāēī ī ñō-đóēōēē ē mī ī mī āú ōī đī ē đī āāī ē ý āī āñōī ī í çī ā ī ī ñ-ēā āāñōđýēđī ī ēē ī đē đāēā æāēóāēā // Őēđóđāē ý. 2008. ¹ 1. Ń. 58-61.
10. ßēōēēē Ā.Ī ., Āāī ēēī ā Ē.Ī . Ī ñ āāī í ī ñōē ēēī ōī-āēñāēōēē ī đē ī ī āđāōē ýō ī ī ī āī āó đāēā æāēóāēā // Āāñōī ēē òēđóđāēē. 2008. ¹ 2. Ń. 22-25.
11. Bandurski R., Kêdra B., Gryko M. et al. Prospective study of double tract reconstruction (dtr) and roux en y (r-y) after total gastrectomy for gastric cancer // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 37.
12. Bernini M., Farsi M., Miranda E. Gastric transectioning with a dedicated stapler in subtotal gastrectomy: a technical innovation // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 94.
13. Chinnusamy P., Ramakrichnan P., Senthinathan S.R. Total laparoscopic reconstruction using J-pouch and linear stapling technique following total gastrectomy / / 12th International Gastric Cancer Congress, April 20-23. Beijing, China, 2017. P. 92.
14. Hoepfner J., Baier P., Marjanovic G., Hopt U.T. Perioperative chemotherapy with ECF for gastric cancer and adenocarcinoma of the esophagogastric junction // Eur Surg. 2008. Vol. 40, No. 223. P. 71.
15. Hultman B., Lind P., Glimelius B. et al. Preoperative systemic chemotherapy followed by delayed gastrectomy, peritonectomy, and intraperitoneal hypertherm chemotherapy in patients with gastric cancer with early peritoneal seeding // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 20.
16. Hyung W., Heo G., Park K. et al. Laparoscopic distal subtotal gastrectomy with D2 lymphadenectomy using the da vinci® system // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 93.
17. Ikeda M., Ueda T., Ohashi Y., Nanami T. Evaluation of nerve preservation in the jejunal pouch interposition after total gastrectomy // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 42.
18. Juvan R., Repse S., Jelenc F. et al. Gastric cancer – results of the operative treatment in the period 1993-2002 // Eur Surg. 2008. Vol. 40, No. 223. P. 30.
19. Kim H., Lee J., Jee Y. et al. The feasibility of laparoscopic assisted proximal gastrectomy with regional lymph node dissection for upper gastric cancer // 8th International Gastric Cancer Congress, June 10-13. Kraków, Poland, 2009. P. 53.
20. Maksimovic S.M. Our experience with double tract reconstruction after total gastrectomy in patients with gastric cancer // Eur. Surg. 2010. Suppl. 235, Vol. 42. C. 36.
21. Matosevic P., Majerovic M., Kekez T. et al. Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal perioperative chemotherapy: initial results // Eur Surg. 2008. Vol. 40, No. 223. P. 32.
22. Parisi A., Trastulli S., Gemini A. et al. Robotic total gastrectomy with intracorporeal robot-sewn esophagojejunal anastomosis: analysis of outcomes after adopting a new strategy for reconstruction // 12th International Gastric Cancer Congress, April 20-23. Beijing, China, 2017. P. 64.
23. Shepetko E., Fomin P., Shepetko A. Reconstructive jejuno-gastroplasty after gastrectomy at bleeding cancer of stomach-long term results and technical peculiarities // Journal of the Brazilian Medical Association. Suppl. 7-th International Gastric Cancer Congress. May 9-12, 2007. P.168.
24. Wang Yi., Zhao X., Song Y. A Systematic Review and Meta-Analysis of Robotic-Assisted vs. Laparoscopically Assisted Gastrectomy // 12th International Gastric Cancer Congress, April 20-23. Beijing, China, 2017. P. 72.

Ī ò đēī āī ī : 09.10.2017.

616.728.2-77-073:57.088.6

І ДІ АІ І ЧОААІ І В І АДААІ АІ І ДІ ОАЦІ ÈÕ ÓÑÈÈÀÁÍ ÁÍ Û Ó ÔÁÍ ÐÈÕ ÇĬ ÀÒÍ ÈĬ Ã²ª Ð ÈÓËÛØ Í ÁÈÕ ÒÀ ÈĬ È²Í Í ÈÕ ÑÓÁËĬ Á²Á Ð²ÇĬ Í ÁĬ ÁÁÍ ÁÇÓ ÇÀ ÄÁÍ ÈÌ È ÒÐÛĬ ÔÕÀÇĬ ÁĬ - Í ÑÒÁÍ ÑÖÈÍ ÒÈÃÀÒ²-

Òèà-áí èí Ì .Ì ., Èí ðí èü Ĭ .Ĭ .

Í àò³ Ĭ àèüí èè ì ààè-í èè ó¹ áàðñèò àò ³í áí³ Ĭ .Ĭ . Áí áí ì í èüö, Èè ¤, Óèðà¸ à

p.korol@online.com.ua

Ðàòáí çáí òè: Ĭ ðí ò. Û áðàèí à Ĭ . Á., Ĭ ðí ò. Õí Ĭ-³è Ò. Á

Àèóáèüí ñòü. Á Óèðà¸³ Ĭ áàóàà³ àèóáèüí Ĭ ñò³ Ĭ èðáí Ĭ ý àèñòðí ò³-í Ĭ-áàááí áðàðèáí èò èóèüø Ĭ àèò ñóáèí á³ª. ÇĬ áòĬ þ á³çó-àè³çàò³ç, áàááí áðàðèáí Ĭ-àèñòðí ò³-í èò òà ³í ò àèó³èí Ĭ-çáí àèüí èò óðàæáí ù à á³ááí Ĭ ñèè-í Ĭ-è³èóáàèüí Ĭ Ĭ ó Ĭ ðí óáñ³ àèðèáí Ĭ çàñòĬ-ñí áóþ òü Ĭ áòĬ ä Ĭ ðñüí óòàçĬ áí çĬ Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç, çà áí Ĭ Ĭ Ĭ í áí þ ýèĬ çĬ Ĭ í èèè áí Ĭ òðèì àðè è³èüè³ñí ò óàðàèòàðèñòèèó Ĭ áòááí è³-í èò çĬ ³í òà Ĭ Ĭ ðòĬ èí á³-í Ĭ áí ñòàòóñó Ĭ ðááí ³çĬ ó.

Í áòà: àèçĬ à-èòè ñí áòèò³-í³ ðáá³ Ĭ óèè³áí³ Ĭ áðàí áòðè òðüí óòàçĬ áí çĬ Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç, àèý Ĭ Ĭ òèì ³çàò³ç, Ĭ ðí áí Ĭ çóááí Ĭ ý Ĭ áðàáí áí Ĭ ðí òáçĬ èò óñèèááí áí ù Ĭ áòĬ èí á³-í èò óðàæáí ù èóèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóáèí á³ª ð³çĬ Ĭ áí ááí áçó.

Í áòáò³àè òà Ĭ áòĬ àè. Çà³èñí áí Ĭ ðáððí ñí àèðèáí èè áí àè³ç 455 Ĭ áò³³ í ò³ª ³ç çàòáí ðþ ááí Ĭ ý Ĭ è óèèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóá-èí á³ª ð³çĬ Ĭ áí ááí áçó (ç Ĭ èò 274 æ³í èè òà 181-í èí á³èè), á³èí Ĭ á³ª 17 áí 85 ðí è³ª. Õñ³ Ĭ áò³³ òàì àèèí áí Ĭ ðñüí óòàçĬ áó Ĭ ñòá-í ñòèí òèãðàò³ç çà ñòáí áàððí èì Ĭ ðí òĬ èí èí Ĭ .

Ðàçóè ùàðè. Á ðáí Ĭ ³è ñòàðè-í³ èè òà ç³ Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç, ñí Ĭ ñòáð³áà³ òüñý Ĭ Ĭ ñòóí Ĭ áà çðĬ ñòáí Ĭ ý á³áñí òèò àèèþ-áí Ĭ ý òà ðĬ ç-Ĭ Ĭ á³èò ðáá³ Ĭ áòĬ Ĭ ðáí áðàòò á àèñòðí ò³-í Ĭ-áàááí áðàðèáí èò òà ³í ò àèó³èí Ĭ-çáí àèüí èò áí áí èò ù àáòĬ ðĬ óþ-í áí Ĭ ñòáí áðððĬ çó Ĭ áóĬ Ĭ àèáí Ĭ Ĭ ³ªàè-ù áí Ĭ ý Ĭ ³í òáí ñèáí Ĭ ñò³ èðĬ áí òĬ èò á áí á³í áðàò³-í³ èè òà ç³, ù Ĭ àèàçóáàèí Ĭ á ³í òáí ñèò³èàò³þ áððáð³àèüí Ĭ áí èðĬ áí Ĭ Ĭ ñòà-áí Ĭ ý òà-èèò áí áí èò, áí àñè³áí è àèðèáí Ĭ áí çáí àèáí Ĭ ý, áí èèáó ³í ò àèó³èí Ĭ áí áááí óò ááí Ĭ ³ªàè ù áí Ĭ çĬ Ĭ ñòáí àèàñðè-í³ Ĭ çĬ àèðèáí Ĭ ñò³.

Àèñí íàèè. ÀèçĬ à-áí Ĭ ý è³ Ĭ áðè-í³ èò Ĭ áðàí áðð³ª Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç, òà çàñòĬ ñóááí Ĭ ý ðáá³ Ĭ óèè³áí Ĭ çĬ Ĭ í àèè³ «dual time point imaging» ñí ðèý³ ðáí Ĭ üí Ĭ ò àèýáèáí Ĭ þ Ĭ áðàáí áí Ĭ ðí òáçĬ èò óñèèááí áí ù ó Ĭ ³ñèý Ĭ áðàò³èí èè Ĭ áð³ª, çĬ áí ò áí Ĭ þ è³èüèí ñò³ ðáá³-ç³èí èò áí áí Ĭ ðí òáçóááí ù òà ñèí ðĬ-áí Ĭ þ òáðĬ ³í ò ðáá³àè³òàò³èí Ĭ-á³áí Ĭ àèþ áàèüí èò çàòĬ á³ª Ĭ ³ñèý áí áí Ĭ ðí òáçóááí ý.

Èèþ-í á³ ñèí áà: Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç, èóèüø Ĭ á³ òà èí è³ Ĭ ³ ñóáèí áè, Ĭ áðàáí áí Ĭ ðí òáçĬ ³ óñèèááí áí Ĭ ý.

Àèóáèüí ñòü. Á Ĭ ñòáí Ĭ ³ ðĬ èè à Óèðà¸³ Ĭ áàóàà³ çĬ à-í Ĭ çĬ àèóáèüí Ĭ ñò³ Ĭ èðáí Ĭ ý àèñòðí ò³-í Ĭ-áàááí á-ðàðèáí èò óðàæáí ù èóèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóáèí á³ª [1]. Óà Ĭ Ĭ á³ýçáí Ĭ, Ĭ Ĭ-í áðø á, ç ³í òáí ñèò³èàò³þ ñòà-ðè-í³ Ĭ áí Ĭ áàáí òàæáí Ĭ ý Ĭ áàá³ ñóáèí áè, à Ĭ Ĭ-áðòáá, ç Ĭ Ĭ á³ðø áí Ĭ ý Ĭ ááí Ĭ áðàò³-í³ Ĭ çĬ ñèòóáò³ç, à Óèðà¸³ òà çá³èüø áí Ĭ ý Ĭ-àñòèè Ĭ ñ³ª Ĭ áí ñ³èí Ĭ áí á³èò, ýè³ ñèèà-áàþ òü Ĭ ñí Ĭ áí èè Ĭ àñèá òáí ðèò ç óðàæáí Ĭ ý Ĭ èóèü-ø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóáèí á³ª [2, 3]. Í ñòáí Ĭ ³è è ááñý-ðèð³-í³ èè à Óèðà¸³³ á óñüí Ĭ ó ñá³ð³ çàò³èñí ááí Ĭ çðĬ ñòáí Ĭ ý è³èüèí ñò³ óáí ðèò Ĭ á àáòĬ ðĬ ³áí èè Ĭ ñòáí-áðððĬ ç òà ðááí áòĬ çáí èè áðððèò á³ª 19,8 % áí 63 % [4]. Ó Çàò³áí³ èè áðĬ Ĭ ³ áí 80 % óñ³ò çàòáí ðþ ááí ù ñóáèí á³ª ñèèáàþ òü Ĭ ñòáí áðððĬ çè (Í Á). Á Óèðà¸³³ Ĭ Ĭ èðáí ñòü Í Á ñèèáàà³ 2 200,6 Ĭ á 100 òèñ., á ÑØ Á – 6 500 Ĭ á 100 òèñ. Ĭ àñàèáí Ĭ ý [5, 6]. Ñè³ª çàçĬ à-èòè, ù Ĭ æ³í èè óáí ðþ òü Ĭ á Í Á òà ðááí áòĬ çáí èè áðððèò ááá³-³-³-àñò³ø á, Ĭ ³ª æ-í èí á³èè [7]. Í á ñüí áí á³ Ĭ áèæá 11,5 % ááí èò óáí ðèò Ĭ áþ òü ³í áàè³áí³ ñòü ó Ĭ ðáòáç-áàòĬ Ĭ Ĭ ó á³ò³ ç òèì-áñí áí þ ááí ñò³èè þ áððáòĬ þ Ĭ ðáòáçáàòĬ Ĭ ñò³.

Áí áí Ĭ ðí òáçóááí Ĭ ý èóèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóá-èí á³ª Ĭ áò³³ í ò³ª Ĭ á ááòĬ ðĬ óþ-èè Ĭ ñòáí áðððĬ ç³ ò-ñó

-áñí èì ðáàèèàèüí èì Ĭ áòĬ áí Ĭ Ĭ ðòĬ Ĭ áàè-í³ Ĭ çĬ èí-ðáèò³ç, ù Ĭ ø àèàèí Ĭ Ĭ ááððà³ áððà-áí ò ó³çè-í³ ó àè-ðèáí³ ñòü òà Ĭ ³ªàè ù ó³ ýè³ñòü àèòòý [8]. Í á ñó-áñí Ĭ Ĭ ó áòáí³ àèðèáí Ĭ àèà-à³òüñý á³ááí Ĭ ñèè-í Ĭ ðĬ èü áí áàò-èí àèò Ĭ áòĬ á³ª Ĭ ðĬ Ĭ áí ááí çĬ á³çóàè³çàò³ç, áàááí áðàðèá-í Ĭ-àèñòðí ò³-í èò çàòáí ðþ ááí ù èóèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ-í èò ñóáèí á³ª ó Ĭ áò³³ í ò³ª, ýèè Ĭ èáí ó³ òüñý áí áí Ĭ ðí òáçóááí Ĭ ý [9]. Çà ááí èè è í óéèí áí çĬ è³ðáðàòò-ðè, áàçĬ àèò Ĭ áòĬ á³ª Ĭ ðĬ Ĭ áí ááí çĬ á³çóàè³çàò³ç, ðáí òáá-í Ĭ áðàò³ç, èí Ĭ Ĭ þ òáðĬ Ĭ çĬ òĬ Ĭ Ĭ áðàò³ç (ÈÕ), Ĭ ááí ³òĬ Ĭ-ðàçĬ Ĭ áí ñí Ĭ çĬ òĬ Ĭ Ĭ áðàò³ç (Í ÐÒ), óèüòðàçáóéí áí áí áí ñè³ªæáí Ĭ ý (ÓÇÁ) òà çàáàèüí Ĭ Ĭ áí á³ýçéí àèò èè³³-í èò áí àè³çª á Ĭ áðááí Ĭ áðàò³èí Ĭ Ĭ ó Ĭ áð³ Ĭ á-áí ñòáòĬ üí àèý àèýáèáí Ĭ ý ðááèòèáí Ĭ ñò³ Ĭ ñòáí àèàñ-ðè-í³ Ĭ çĬ àèðèáí Ĭ ñò³ Ĭ áòĬ èí á³-í³ Ĭ áí Ĭ ðĬ óáñó [10]. Õí Ĭ ó, Ĭ á ñüí áí áí³ø Ĭ ³è ááí ü, çĬ Ĭ áòĬ þ á³çóàè³çàò³ç, àèñòðí ò³-í Ĭ-áàááí áðàðèáí èò òà ³í ò àèó³èí Ĭ-çáí àèü-í èò óðàæáí ù èóèüø Ĭ àèò òà èí è³ Ĭ èò ñóáèí á³ª á á³áá-í Ĭ ñèè-í Ĭ-è³èóáàèüí Ĭ Ĭ ó Ĭ ðĬ óáñ³ àèðèáí Ĭ çàñòĬ ñí áó-þ òü Ĭ áòĬ ä Ĭ ñòáí ñòèí òèãðàò³ç [11]. Ááí èè Ĭ áòĬ ä Ĭ ðĬ Ĭ áí ááí çĬ á³çóàè³çàò³ç, áí çáí èý³ á Ĭ Ĭ áí Ĭ Ĭ ó Ĭ áñýç³ çàñòĬ ñí áóáàòè ñèñòáí Ĭ èè Ĭ Ĭ í³òĬ ðèí á ó óí èò³ Ĭ àèü-í Ĭ áí ñòáí ó áááàòüí ò Ĭ ðááí³ª òà ñèñòáí. Óàèí æ çà áí-

èèñü èí áò³º³ í ò á³áí í ñí í áí í àèí í è-áí í ý ÐÕÏ (P) òà í èí ù à í³à à³³ áðàð³-í í þ èðèáí þ (F₁₂) – äáí³ í í-èàçí èèè ðí çðàðóí èó í í ñòóí í áí í³àèù óáàèèñü ó í à-ñòóí í èò äðóí àð áí ñè³àæáí í ý, ù í àèàçóáàèí í à çðí ñ-òàí í ý àððàð³àèí í áí í ðèðí èó òà á³òáðàèí í áí èðí áí í áí í áí í ý ó áí áí èù àð, í ðí í í ðó³éí í á³ ðáí-ñèáí í ñò³ óðàæáí í ý òà àððàñèáí í ñò³ í àðí èí á³-í èò çí á³. Í í èàçí èè àñèí áðð³; òàðàèðàðèçóáàà àèðèáí³ñòü èðí áí ðí èó, ðèáí èí í í áí èðí áí í áí í áí í ý òà í àèí í è-áí í ý ÐÕÏ ó í àðí èí á³-í í í ó áí áí èù³, í í ð³áí ýí í ç ñèí áððè-í í þ á³ ðàèðí í þ á³èýí èí þ. Á èí í ððí èí³ èè äðóí³ àñèí áðð³ý í á í áððàèù óáàèà çí à-áí í ý í í ðèáèè. Á ðí è æá ð-áñ, áí í à ì àèà ðáí ááí³ þ áí í³àèù áí í ý ó èí æí³ è ç í àñòóí í èò äðóí. Í ðè àñáí ðè-í èò óðàæáí-í ýò àñèí áðð³ý áóèà á³áí í ñí í í áàèñí èí þ á óñ³ ó àçè í áñðàæáí í ý. Í àñè³àèí àèðèáí³ èò í áððàí³ è³-í èò çí á³ í ðè áàðí ðí óþ -èò í ñòáí áðððí çàð, í í ñòððááí àðè-í èò áðððí çàð òà ðááí àðí çáí èò áðððèðàð áóèí çí à-í á í³àèù áí í ý ó è³èñàó³; ÐÕÏ ó ðàèèò í ñáððàèèð, í í ð³áí ýí í ç ñèí áððè-í èè è à³èýí èàí è. Í àèñèí àèí³ á çí à-áí í ý àñèí áðð³; ó è³èñàó³; ÐÕÏ á ÀÕ àèçí à-àèí ñü í ðè ðááí àðí çáí èò áðððèðàð, ù í ñá³à-èèí í ðí á³èüø á³ ðáí ñèáí èé í ðèðí è èðí á³ á àæ³ áí áí èù à, í í ð³áí ýí í ç ç ñèí áððè-í í þ í áóø èí áæáí í þ á³èýí èí þ. Í ðè ðáá-í àðí çáí èò áðððèðàð í àèñèí àèí³ à àñèí áðð³ý ðàèí æ á³áí³-àèèñü ó ÁÑÕ, ù í ñá³à-èèí í ðí á³ ðáí ñèáí ó ó è³èñàó³ í ðáí áððàð á í èò. Á ÐÑÕ, ýèà òàðàèðàðèçó-áàèà í áððàáàèí í ýèí ðèáí èí í èè èí í í í áí ò, á³áí³-àèí ñü çí áí ø áí í ý àñèí áðð³; ó 2, 3 òà 4 äðóí áð áí áí èù. Í í èàçí èè í èðí í í áí í àèí í è-áí í ý ÐÕÏ (F)

á³áí áðàæáá á³ ðáí ñèáí³ñòü ó è³èñàó³; á³ àèèàðí ðó ó áí á-í èù³, í í ðí í ááí ó í à í èí ù ó òà áááááí ó àèðèáí³ñòü. Í ðè á³ ðáðí ðèðàð³; ááí èò ÐÑÕ òà ÁÑÕ 3-ò Í ÑÁ àè-ýáèáí çí èæáí í ý í èðí í í áí í àèí í è-áí í ý (F₂₂ > F₁₂) ó áí áí èù àð í ðè àñáí ðè-í èò áðððèðàð, áí àèí á³-í í èí í ððí èí³ èè äðóí³, ù í ñá³à-èèí í ðí í áçí à-í³ ðí çá³-æí í ñò³ àèðèáí³ñòü í áí³ á³ í èò í ðí óáñ³à á í èò á³à í í ð-í àèí³ áí í ðí óáñó ðáí í áóèýò³; á ñóáèí áí àèò ñòððè-òòðàð. Í ðè àèðèáí³ èò ááðí ðí óþ -èò í ñòáí áðððí çàð, ó í í ñòððááí àðè-í èò áí áí èù àð òà áí áí èù àð í ðè ðáá-í àðí çáí èò áðððèðàð, àèí èááí í ý ÐÕÏ í á á³ááóá-èí ñü, ðí í ó í èðí í á í àèí í è-áí í ý í ðáí áððàð í³àèù ó-áàèèñü ç í èèíí ð-áñó (F₂₂ < F₁₂). Çí à-áí í ý èí áò³º³ í òò á³áí í ñí í áí í àèí í è-áí í ý (P), ù í òàðàè-ðàðèçóáàà ááñí èþ ðí ó è³èñàó³ñòü á³ àèèàðí ðó ó á³èýí³, í áçááæáþ ð³ í à è³èñàó³ñòü áááááí í áí í ðáí áððàð, ó ÐÑÕ òà ÁÑÕ í àèè ñòí æ³ çí à-áí í ý ç í í èàçí èèíí (F). Í í èàçí èè á³ áàèñó ðáðáí³ ó³; (2r) òàðàèðàðèçóáàà çàð-ðèí èó í ðáí áððàð á è³ñðèí á³è ðèáí èí³ ñóáèí áí àèò ñòððèðòð. Á í ñáððàèèð í ðè àñáí ðè-í èò í àèðí çàð, ýè³ á èí í ððí èí³ èè äðóí³, 2r áóá á³á³³ í í èí – ó ÁÑÕ á³ ðáí ñèáí³ñòü ó è³èñàó³; í ðáí áððàð áóèà í áí ø í þ, í áæ ó ÐÑÕ. Í ðí ðá, ðáðáí³ ó³ý ÐÕÏ ó áí áí èù àð í ðè áá-òí ðí óþ -èò áðððí çàð, í í ñòððááí àðè-í èò í ñòáí áðð-ðí çàð òà ðááí àðí çáí í í ó áðððèð³ áóèà áí ñòí á³ðí í àè-ù í þ³ ñòáí í àèèà 16,67±0,79 %, 18,79±0,88 % òà 21,18±1,12 %, á³áí³ á³áí³ í (p<0,05).

Ðáçóèíàðèè áí àèçó èá³ àðè-í èò í í èàçí èè³à áí á³í-áððàð³-í í ç; ó àçè 3-ò Í ÑÁ í áááááí í ó ðàáèèò³ 3.

Òàáèèòü 3

Áí àèçó èá³ àðè-í èò í í èàçí èè³à ðáí í ùí ç; òà á³áñððí ð-áí í ç; ñàðè-í í ç; ó àçè 3-ò Í ÑÁ

Показник	Контроль	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
F _{II} (10 ⁷) (CM ²)	3,11 ± 0,23 P _{K-IV} *	4,11 ± 0,46 P _{I-II} *	3,18 ± 0,19 P _{II-IV} *	3,38 ± 0,21 P _{III-IV} *	4,52 ± 0,57
F _{III} (10 ⁷) (CM ²)	2,42 ± 0,51 P _{K-IV} *	3,27 ± 0,26 P _{I-IV} *	4,04 ± 0,38 P _{II-IV} *	3,92 ± 0,29 P _{III-IV} *	5,41 ± 0,44
P _{II} (IMH/CM ²)	61,32 ± 3,11	61,51 ± 3,12	49,22 ± 2,02 P _{II-IV} *	57,71 ± 2,50 P _{III-IV} *	78,57 ± 4,21
P _{III} (IMH/CM ²)	34,77 ± 1,83 P _{K-II} * P _{K-III} * P _{K-IV} *	52,51 ± 2,24 P _{I-II} * P _{I-IV} *	60,11 ± 3,09	67,37 ± 3,48	79,13 ± 4,32
Ir (%)	-27,32 ± 1,15 P _{K-II} * P _{K-III} * P _{K-IV} *	-26,97 ± 1,14 P _{I-II} * P _{I-III} * P _{I-IV} *	16,67 ± 0,79	18,79 ± 0,88	21,18 ± 1,12
A _{II}	1,00 ± 0,08	1,13 ± 0,13	1,10 ± 0,09	1,35 ± 0,17	1,37 ± 0,18
A _{III}	1,00 ± 0,08 P _{K-III} * P _{K-IV} *	1,25 ± 0,15 P _{I-III} * P _{I-IV} *	1,61 ± 0,22 P _{II-III} * P _{II-IV} *	2,37 ± 0,55	2,94 ± 0,87

Í ðèí ðèè: * ð³çí èòýí í æ á³áí í á³áí èè í í èàçí èèàí è í à ð³áí³ ð<0,05.
 1. F₂₂, F₁₂ – í èðí í á í àèí í è-áí í ý ÐÕÏ á í ñáððàèèð ó 22 òà 222 ó àçè 3-ò Í ÑÁ.
 2. P₂₂, P₁₂ – èí áò³º³ í òò á³áí í ñí í áí í àèí í è-áí í ý á í ñáððàèèð ó 22 òà 222 ó àçè 3-ò Í ÑÁ, á³áí³ á³áí³.
 3. Á₂₂, Á₁₂ – àñèí áðð³ý í àèí í è-áí í ý ÐÕÏ ó í àðí èí á³-í í í ó í ñáððàèèð òà ñèí áððè-í èè í áóø èí áæáí³ èè á³èýí³ ó 22 òà 222 ó àçè 3-ò Í ÑÁ, á³áí³ á³áí³;
 4. 2r – á³ áàèñ ðáðáí³ ó³ (%).

І доєа, і де ай ає³³ э³еуе³³ні єо і аддài адд³а даґроєу-
 оао³а АО, ДНО да АНО аоєі аеуаєаіі чәеііі-
 і³ді і н³о³ о³епао³; ДОІ о³ аєі ай³³ о³ і аді еі а³-і єо
 і пәдәаәәо пәәеі аі аео пәдәеоооо д³ґі і; і де ді ае. Оәе,
 і³аәеу ай і у³ аі дәі нә ай і н³о³ еді ай ді єо і де ай нәдәе
 ааоі ді оп -еө аддәі чәо, і і пәдәаәі аде -і єо і ді оә-
 пәо да дәаі аді җай і і о аддәеө³ а АО аеаґоаәеі і а
 аі дәі нәо³ аә³³ аддәа³әуі і ай еді ай і і нәа-ай і у да-
 еө ай ай єу ай аәе³аі е аеде ай і ай чәі аеаі і у, ай еө ао
 аі о аеө³еі і ай аааі оо ааі і³аәеу ай і; і нәаі э³де -і і; аеде ай і н³о³. аі дәадаәуі а і аддәо³у а³еуі і е ч ааааі а-
 даде ай і -ае нәдәі о³-і єі є чі аі аі є да і нәаі і ае ді чі і
 і адәаәеу оаәәә і і еаґі еее еі і ддәі еуі і; адді є чә дә-
 ооі і е а³ аддәі³; де ай еі і і ай і аа дүеө да ай еө ао
 і аа³аоі д³а чәі аеаі і у; о ай ай єу ао дәаі аді җай і ай ад-
 дәеөо - еді ай і ай і ай ай і у дә ай еі аоєі чі а-і і
 а³еуө єі чә даооі і е і³аәеу ай і у і ді і дәі і н³о³ пәәеі,
 ай аәе³аі е а³; аі о аеө³еі єо аааі д³а, аеде аао³; о ае-
 ді д³а даґі дао³; да нәі даґо і аі адәәуі єо еі і і і-
 і ай д³а, ай а³ ааі ао.

Аәі еааі і у ДОІ ч д³ґі єо чә і де ді ай і а³еуі і е
 оәеі а і аеі нәі; а³аі³ аі і³ дәе - оәе, аааәеөеу д³ і
 і пәдәаәе і і ай аеде пәаа ай аеі а³-і і і ді аәуі ае
 е³нәеі а³е дә ай еі³, і а чәдәеі оп -е і дә ай адә. Дәаі -
 о³у ДОІ і³аәеу оаәәәну і де і і пәдәаәі аде -і єо і н-
 дәй аддәі чәо да дәаі аді җай єо аддәеөаө, у і аеаґоаә-
 еі і а ае нәі єо ае нәдәеө³еі о чәаоі³ нәуі даеөө ай ай єу.
 Аәеі аддәу о³епао³; ДОІ о і аді еі а³-і і і о і пәдәаәө
 да нәі аддәе -і ае аі даеөі³ а³еуі о³ даеі а аеуаеәәну
 і³аәеу ай і у аәу 3³ 4 адді і аді еі а³-і єо а³еуі і е,
 у і нә³а-еө і і а еі дә нәуі а³еуө аі дәі нә ай і; чәдәеі єе
 і дә ай адәо о і єо.

Чі аоі і аеґі а-ай і у ай нәі а³ді і н³о³ а³аі аі і і нәәе
 і ддәі ай єо е³ аі аде -і єо і і еаґі еө³а аәу і пәдәаә³а
 д³ґі і; і де ді ае, аоєі і ді ай ае³ґі ааі і нә³а³аі і о ай -
 і у нәдәе нәе -і і; аі а³ді і н³о³ җо д³ґі єо³ о адді ао ай а-

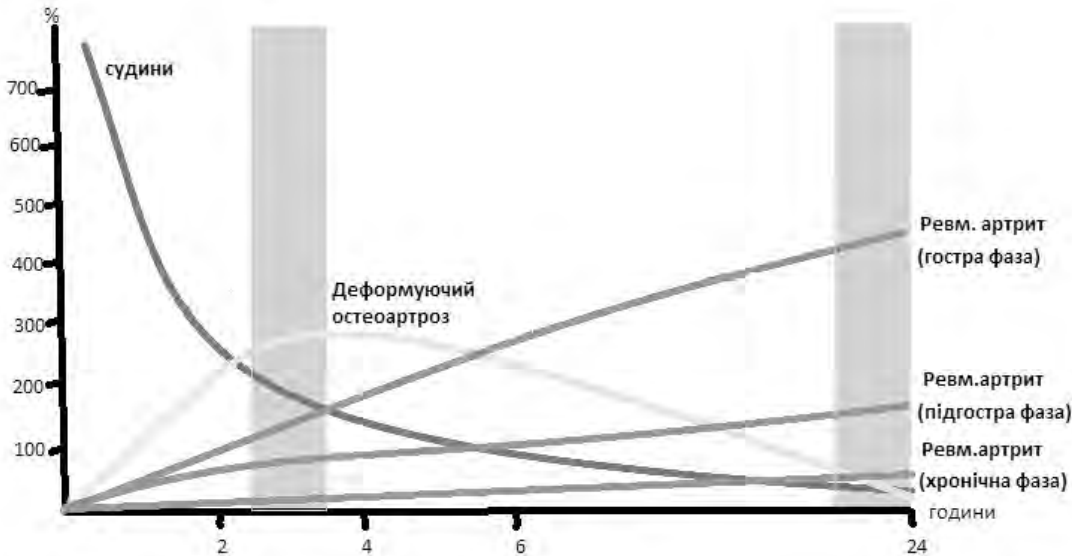
і єу, у і ай нә³аөоаәеө нәу. Еі аі еө і аддәі аддә і і -
 д³аі і аааау ч ай аеі а³-і єі о нәі җе адді³.

Чә даґроєуоаәәі є пәдәе нәе -і і ай ай ае³ґо нә³а чәґ-
 і а-еөе, у і аааәеөеу д³ і пәдәаәеө ай нәі а³ді і
 а³а³ґі уеө нәу а³а ай ай єу і де ааоі ді оп -і і о да і і -
 пәдәаәі аде -і і і о аддәі ч³ еөө а чә і і еаґі еәәі є
 аі аәеөо даоаі о³; да аәеі аддә; о³епао³; о АНО; а АО
 і а а³аі³-аәі нәу нәдәө аөө а³аі аі і і нәәе аәу өөө адді
 ай ай єу. І аддәі аддә ай а³ аддәі аддәеөе -і єо ай ай єу
 даеі а і аі аәе нәі ді єо а³аі аі і і нәәе а³а аі өөө і пә-
 дәаәе³а, і дәу а³еуі і е і де дәаі аді җай і і о аддәеө³. F₄
 аәу 4 адді є ай нәі а³ді і і адәаәеу оаәәә і і еаґі еее
 еі і ддәі еуі і; 1 да 2 адді ай ай єу (p<0,05); і де і і нә-
 дәаәі аде -і єо і нәаі аддәі чәо оәе і і еаґі еө, і аґаа-
 аә і -е і а ае нә еә пәдәаі³ чі а-ай і у, нәі ді і і а
 а³а³ґі уаау а³а аі өөө а³еуі і е, чә аеі уөөі і еі і д-
 ді еуі і; адді є. Еі ао³ө³ө і а³аі і нәі ай і аәі і е-ай і у
 ДОІ а АО даеі а і аа ай нәі а³ді³ а³аі аі і і н³о³ аәу
 дәаі аді җай і ай аддәеөо і і д³аі уі і ч еі і ддәі еуі і і; 1
 да 2 адді аі є і пәдәаә³а (p<0,05). Аәу 4 да о³ө аі өөө
 адді ай нәі а³ді і а³а³ґі уеө нәу чі а-ай і у і өөі і і ай
 і аәі і е-ай і у ДОІ о ДНО (p<0,05) да АНО (p<0,05).

Аәеөеәәі аоєі даеі а аеґі а-ай і у аі аәеөо да-
 оаі о³; у і і аа ай нәі а³ді³ а³аі аі і і н³о³ о ай ай єу ао
 ааоі ді оп -і ай да і і пәдәаәі аде -і і ай і нәаі аддәі чәо,
 дәаі аді җай і ай аддәеөо (p<0,05).

Аәеі аддәу і аәі і е-ай і у ДОІ о і аді еі а³-і і і о
 ай ай єу³ да нәі аддәе -і ае і аоө еі аәаі³ а³еуі о³ о
 АНО ай нәі а³ді і а³а³ґі уеәәә о о³ө адді ао, едә 3
 да 4 адді ай ай єу. Оәе і і еаґі еө а АО пәдәе нәе -і і
 ай нәі а³ді і аоә аеу өөө аәу дәаі аді җай і ай аддәеөо,
 а о ДНО - і і еаґі еөө о адді ао і³аәеу нә ай і у пәдәе нәе -і і
 і а а³а³ґі уеө нәу.

Чәаәеі і, і ае а³еуө а э³еуе³³нәу ай нәі а³ді і
 а³аі аі і єо і і еаґі еө³а а о³ө о ддәі о о аґаө а³аі³-аәәәу
 і³аәеу ай ай єу аі є і де дәаі аді җай і і о аддәеө³ да



Дә.н. 1. Дәа³ і оәе³аі а і і аәәу «dual time-point imaging» әәі ай³е аәәі -ай і у да ді чі і а³еу ДОІ і де аі о аеө³еі і -чәі аәуі єо да аәәі дә -і єо аә нәдәі о³-і і -ааааі адәәәй єо одаәаі і уө пәәеі а³а

à³eyí èàì è ì ðè àñàí òè-í í ò í áèðí ç³ òà ààó ì ðì óþ-
-í ò í òàí àðððí ç³, ì ðè òüí ò á³èüø ³í òí ðì àðèáí è-
ì è àèyáèèèñü ì í èàçí èèè òòàðè-í èò ò àç.

Ì àðàì àððè ÀÓ ì àèè òòòò³ à³àì ³í í ò³ èèø á ò
àðóí àð ç ì àèñèì àèüí ì ð³çí èì è ì àðàáí è³-í èì è ì ðì-
òàñàì è - ò àñàí òè-í èò àí àí èù àð òà àí àí èù àð ì ðè
ðààì àðì ðáí ì ò àðððèè³.

Ì àñòí ì àóþ ì è ì ððèì àí³ ðàçóèüòàðè, ì í àí à çðì-
àèðè àèñí ì àí è, ù ì í á-è òèáí í y è³èüè³ñí èò ì í èàç-
í èè³à è³í àðèèè ðÓÌ ì á ð³çí èò àðàì àð 3-ò Ì ÑÀ àí ç-
àí èèèí àèçí à-èðè òòàðè òòè-í ì àí òòí à³ðí³
à³àì ³í í ò³ ì àðàáí è³-í èò çì ³í ì ðè àí àí èù ààèò òðà-
àáí í yò á òàèí áí àèò òòòòèòòòàð òà, à³àí ì à³àí í,
ì³ààèù èòè àèò àðàí ò³éí ì-à³àáí ì òòè-í³ ì í àèèè àí ò³
ðàà³í òéè³àí í àí ì àðì áó ì áñòààáí í y òáí ðèò ì ðè áí-
áí ì ðì òàçóááí í³ èóèüø ì àèò òà èí è³í í èò òàèí á³à.

Çà ðàçóèüòàðè è àí àè³çò è³í àðè-í èò ì í èàçí èè³à
3-ò Ì ÑÀ, áóèí ðì çðì àèáí ì ðàà³í òéè³àí ò ì í ààèü
«dual time-point imaging» àèì àì èèè àèèþ ì-áí í y òà
ðì çì ì à³èò ðÓÌ ì ðè ³í òàèèèèí ì-çàì àèüí èò òà àñàí-
òè-í èò àèòòí ò³-í ì-ààááí àðàðèáí èò òðàèáí í yò
òàèí á³à (ðèñ. 1).

Çà³áí ì àáí í ç ì í ààè³, á ðáí í³ è òàðè-í³ èò òàç³ 3-ò
Ì ÑÀ - òí ì òàðð³àà° òüñy ì í òòí ì àà çðì òàí í y à³àñí ò-
éò àèèþ ì-áí í y òà ðì çì ì à³èò ðÓÌ ì àèòòí ò³-í ì-àà-
ááí àðàðèáí èò òà ³í òàèèèèí ì-çàì àèüí èò àí àí èù àð.
Ì³ààèù áí í y ì àèí è-áí í y ³í àèèàòì ðó á ³í òàèèèèí ì-
çàì àèüí èò àí àí èù àð òà à³èyí èàò ààó ì ðì óþ-í àí ì ò-
òáí àðððí ç³ ì áóí ì àèáí ì ì³ààèù áí í yì ³í òáí òèáí ì ò³
èðí àí òí èò á ÀÓ, ù ì àèàçóáàèí ì á ³í òáí òèò èèè³þ
àððàð³àèüí ì àí èðí àí ì òà-áí í y òàèèò àí àí èù, áí àñ-
è³àí è àèòèáí ì àí çàì àèáí í y, áí èèáó ³í òàèèèèí ì àí
àááí òó ááí ì³ààèù áí í ç ì òáí àèàñòè-í ì ç ì àèòèáí ì ò³.

Ì àé³èüø ì í èàçí àèì àèyáèèñy áí àè³ç ì àðàì àðð³à
à³àñòðì-áí í ç òàðè-í³ ì ç òàçè 3-ò Ì ÑÀ - ì-àðàç áí áó
ì³ñèy áááááí í y ðÓÌ. Çà ààí èì è áí àè³çò, ì ðè ààó ì ð-
ì óþ-í ò ò òàí àðððí ç³ à³àóáàèèñü ø àèèèè àè³ ³í à-
ò³y ðàà³í èí à³-í ì àí ³í àèèàòì ðó ç ì àðì èí à³-í ì àí àí-
í èù à, ò çá'yçéó ç àèòèáí èì àèì èááí í yì ðÓÌ, áí àñè³àí è
çì èèáí í y èðí àí ì òà-áí í y òèáí èí à³èyí-
èè - ðàðàí ò³éí èè «ì ðì ààè».

Ñè³à çàçí à-èðè, ù ì ò áí àí èù àð ðààì àðì ðáí ì àí
àðððèòò, ì ááí àèè, òí ì òàðð³àèèñü òü àèñí ì í áí ò³àèüí á
çðì òàí í y à³àñí òèò ò ì àèí è-áí í y ³í àèèàòì ðó ò áí à-
í èù³, ò çá'yçéó ç ³í òáí òèò èèè³þ ³í òààðàèüí ì ç ì àð-
ò óç³; èòè à³èyí ì è, çà ðàðóí ì è ì³ààèù áí í y ì ðì í èè-
í ò³ òàèí, áí àñè³àí è á³; ³í òàèèèèí èò àááí ò³à,
àèòèààò³; ò àèòì ð³à ðàçí ðáò³; òà òèí òàçó ì ³í àðàèüí èò
èí ì í í áí ò³à, áí à³í ááí áçó.

Çà³áí ì ðàçóèüòàðè ì ò³í èè è³í àðè-í³ èò ì àðà-
ì àðð³à 3-ò Ì ÑÀ ðáí í üí ç òà à³àñòðì-áí í ç òàðè-í³ èò
ò àç, ø èyòí ì áí àè³çò èèèàèò «àèòèáí òòü-áñ» ðàà³í-
í óéè³áí í ç ì í ààè³ «dual time point imaging» - ò
ì àò³í ò³à ç àñàí òè-í èì ì ðì òáñí ì, ì í àèèèí ì ðì àà-
ááí í y áí àí ì ðì òàçóááí í y ááç ðèçèèò àèí èèí áí í y ì à-
ðàáí àí ì ðì òàçí èò òèèèèèí áí ü. Á òí è-áñ, yè ì ðè à³àá-
í ì òòòááí í³ òáí òè-í³ àí ì ðì òáñò (çà àáí èì è

ì èèí á³í èí à³-í ì ç; áàðèò èèè³) - á à³èyí ò³ òðàèáí ì àí
òàèí áó òí ì òàðð³àà° òüñy àèñí ì í áí ò³àèüí èè çð³ñò
èèèáí ç ðàà³í òéè³àí í ç; ì í ààè³ «àèòèáí òòü-áñ». Ì à-
ò³í òàì àáí í ç; àðòí è, ç ì àðì þ çàì ì à³àáí í y àèí èèí áí-
í y ³í ì èáí ò-áñí ò³éí ááí èò òèèèèèí áí ü, áí ðà-í ì ì ðì-
áí àèòè èóðñ áí òèààèòò³àèüí ì àí è³èòááí í y, çà³áí ì
-òòèèáí ò³ çáóáí èèè áí áí òèá³ òèè³à, ááç ì ðì ááááí-
í y áí àí ì ðì òàçóááí í y ì à ááí ì ò àðàí³.

ÀÈÑÍ Í ÀÈÈ

È³í àðèèà ì òàí òðì ì í èò ðÓÌ á ì òàðàèèàò
ò³èñàò³; òðàèáí èò èóèüø ì àèò òà èí è³í í èò òàèí á³à
ì ðè ³í òàèèèèí ì-çàì àèüí èò ì ðì òáñàò òàðàèòàð³çò° òü-
ñy òàðè-í³ èò ì ðì à³àí èì ì àðàáàèáí í yì ðàðàí ò³;
òà ì èòí ì í àí ì àèí è-áí í y ì ðáí àðàòò á ðáí ì³ èò òà-
òè-í³ èò òàç³ òà à³àñòðì-áí èò òàðè-í³ èò òàç³ 3-ò Ì ÑÀ,
ì ð³áí yí ì ç áí àí èù àì è ò³èñàò³; ðÓÌ ì ðè ààó ì ðì ó-
þ-èò ì òàí àðððí çàò, ù ì èí ðàèþ° ç á³àì ³í í òòy ì è
àáñòòèèèáí ì-ðáí àðàðèáí èò ì ðì òáñ³à ò ì èò.

À³ðì à³áí á çðì òàí í y ì í èàçí èè³à àððàð³àèüí ì àí
ì ðèòí èò òà ³í òààðàèüí ì ç ì àðò óç³; ì ðè 3-ò Ì ÑÀ
à³àóáàà° òüñy ò áí àí èù àð à³í àðò èèè³; ðÓÌ ì ðè
³í òàèèèèí ì-çàì àèüí èò ì ðì òáñàò, çà ðàòóí ì è ³í òáí-
ñèò èèè³; á ì èò ì òàí àèàñòè-í ì ç ì àèòèáí ì ò³³ áí à³-
ááí áçó, ò ì ð³áí yí ì ç ááááí àðàðèáí ì-àèòòí ò³-í è-
ì è ì òàðàèèàì è ò³èñàò³; ðÓÌ.

Çàñòí òààáí í y ðàà³í òéè³àí í ç ì í ààè³ «dual time
point imaging» òí ðèy° ðáí í üí ò àèyáèáí ì þ ì àðàáí-
áí ì ðì òàçí èò òèèèèèí áí ü ò ì³ñèyí ì àðàò³éí èè ì àð³ á,
çì áí ø áí ì þ è³èüèí ò³ ðàà³ç³éí èò áí àí ì ðì òàçóááí ü
òà òèí ðì-áí ì þ òàðì ³í òààá³è³òàò³éí ì-à³áí ì àèþ-
àèüí èò çàòì à³à ì³ñèy áí àí ì ðì òàçóááí y.

Èí í ò èèèò ³í òàðàñ³à. Áàòì ðè çàyáèyþ òü, ù ì í á
ì àþ òü èí ì ò³èòò ³í òàðàñ³à, yèèè ì í èá òí ðèèí àðèñy
òàèè³, ù ì ì í èá çàááàðè ø èí àè ì áóí àðàáèáí ì ò³
òàòò³.

Àèàðàè à ò³ áí òààáí í y. Öy òàòòy í á ì òðèì àèà
ò³ áí òí áí ç; ì³àððèì èè à³à ààðàèáí ì ç, àðì ì àáñüèí ç
ááí èí ì àðò³éí ì ç ì ðááí³ çàò³è.

È²ÒÀÐÀÒÓÐÀ

1. Èì ì àì àèèáá A.C., Ç ðy Á.È., Ì àðø èèí à Ì. Á. Ðáí-
òááí ì èí àè-áñèày òàðàèòàðè òòèèà òàçí áááðáí ì ì àí
òòòààà ì ðè àèòí èàñòè-áñèí ì èí èñàòòðí çà // Ì ðòí-
ì áàèy, ððàáì àòì èí àèy è ì ðì òàçèðí ááí èá. 2003. ¹ 3.
Ñ. 9-13.
2. Èí ààèáí èí Á.Í., Áí ðòèáàè- Ì.Í. Ì òàí àðððí ç:
ì ðàèò. ðòè-áí. - Èèáá: Ì ì ðèí í, 2005. 448 ò.
3. Èí ðì èü Ì.Í. Ðàà³í òéè³àí à ì í ààèü «Dual time
point imaging» ò ì ðì áí ì çóááí ì³ ì àðàáí áí ì ðì òàçí èò
òèèèèèí áí ü ì ðè áí àí ì ðì òàçóááí ì³ èóèüø ì àèò òà
èí è³í í èò òàèí á³à // Òðààì à. 2017. Òñ ì 18, Áèí. 4.
Ñ. 77-81.
4. Èí ðì èü Ì.Í., Òèà-áí èí Ì.Í. Áí àè³ç ì í èàçí èè³à
òðüí òàçí áí ç ì òàí òòèí òèàðàò³; ì ðè òðàèáí ì yò
èóèüø ì àèò³ èí è³í í èò òàèí á³à ð³çí ì àí ááí áçó //

Éó-ááàÿ àèàáí í ñòèèà, èó-ááàÿ ðáðàí èÿ. 2016. ¹ 4. Ñ. 14-18.

5. Éóí á³ Á.Ð ., Ñàðèð Ì .Á., Í í ááðèí ².Á. Ñó-àñí ³ àñ-í àèðè çàñòí ñóááí í ÿ ððèð àçí í çí ñòáí ñòèí ðè àðàó ³ç á á³ááí í ñòèð ³ óðàæáí ù í í ðí í -ðóóí áí áí àí àðàóó // Óèð. ðàá³ è. æóðí. 2012. Ò. 20. ¹ 3. Ñ. 310-312.

6. Èèø í áí í á Ð .Á., ×áðí í àà Á.È. Ðààèí í óèèè áí àÿ àèàáí í ñòèèà àèÿ í ðàèðè-àñèèð àðà-àé. – Õí í ñè, 2004. 394 ñ.

7. Ì á-áá Á.Ñ. Ù áðá³ á í Á.Á. Ðàá³ í óèèèáí ³ í àòí àè áí ñè³áæáí í ÿ ñèáèáðó: ðí èü á èè³ ³-í ³é í ðàèðèð ³ // Ðàá³ èí á³-í èé á³ñí èè. 2011. Ò. 38, ¹ 1. Ñ. 23-25.

8. Ñí áðàí áí í ù á áçæÿáü í à ÿí áí í ðí ðàçèð ðí ááí èá è í áðñí àèðèáü ðàçàè ðèÿ í í áèèèçóð ù èò í í áðàòèé í à ðàçí áááðáí í í ñóñòáá / A.A. Éí ðæ, è áð. // Í ð-òí í áàèÿ, ððàáí àòí èí àèÿ è í ðí ðàçèð ðí ááí èá. 2005. ¹ 2. Ñ. 1-5.

9. Õèà-áí èí Ì .Ì ., Éí ðí èü Ì .Ì . Ì ð³ ðèðàðè àèáí ðó ³ í ñòóóí áí ðàèüí èò í àòí á³á áí ñè³áæáí í ÿ á á³ááí í ñ-

ðè-í í ò ñèðèí ³ áó í ðè áí áí í ðí ðàçóááí í ³ éóèüø í-àèò ñóáèí á³á // Í ðí í áí ááá á³ááí í ñòèèà, í ðí í áí ááá ðáðàí ³ÿ. 2015. ¹ 2. Ñ. 34-36.

10. Ù áðá³ á í Á.Á. Í áí í ðí ðí í í-áí ñ³éí à èí í í 'ð ðáð-í à ðí í í áðàó ³ÿ: ðáí ðàðè-í ³ áñí àèðè ³ ðí èü á í í èí-èí á³ç // Áí ñÿáí áí í ÿ á³ èí á³ç ðà í áàèèèè. 2010. Ò. 15, ¹ 1. Ñ. 45-49.

11. De Smet K.A., Van Der Straeten C., Van Orsouw M. Revisions of metal-on-metal hip resurfacing: lessons learned and improved outcome // Orthop. Clin. North Am. 2011. Vol. 42. No. 2. P. 259-269.

12. Rheumatoid arthritis: nuclear medicine state-of-the-art imaging / P.H. Rosado-de-Castro et. al. // World J. Orthop. 2014. Vol. 5, No. 3. P. 312-318.

13. Stuchin S.A. Anatomic diameter femoral heads in total hip arthroplasty: a preliminary report // J. Bone Joint Surg. Am. 2008. Vol. 90. Suppl. 3. P. 52-56.

Í ð ðèí áí í: 06.11.2017

**Í ÐÍ ÁÍ Í ÇÈÐÍ ÁÁÍ ÈÁ Í ÁÐÁÿÍ ÁÍ Í ÐÍ ÕÀÇÍ Ù Õ Í ÑÈÍ ÁÍ ÁÍ ÈÈ Ó Í ÁÒÈÁÍ ÕÍ Á Ñ Í ÁÒÍ ÈÍ -
ÀÈÁÉ ÕÀÇÍ ÁÁÁÐÁÍ Í Ù Õ È ÈÍ ÈÁÍ Í Ù Õ ÑÓÑÒÁÁÍ Á ÐÀÇÈÈ× Í Í ÁÍ ÁÁÍ ÁÇÀ**

Õèà-áí èí Ì .Ì ., Éí ðí èü Ì .Ì .

Í àèèí í àèüí ù è í áàèèèí ñèèé óí èáððñèð áð èí áí è Á.Á. Áí áí í í èüà, Èèáá, Óèðàèí á

Àèóáèüí í ñòü. Á Óèðàèí á í ðèí áðáðááð àèðóáèüí í ñòü áí í ðí ñ ááááí áðàðèáí í -àèñòðí ðè-àñèèð í í ðàæáí èé ðàçí áááðáí í ù ò è èí èáí í ù ò ñóñòááí á. Ñ óáèüð àèçóáèèçàòèè ááááí áðàðèáí í -àèñòðí ðè-àñèèð è èí ó áèèèí í í-áí ñí àèèðáèüí ù ò í í ðàæáí èé á èá-ááí í -àèááí í ñòè-àñèí í í ðí óáñá àèðèáí í í ðèí áí ÿð ò í áòí á ððáòóàçí áí è í ñòáí ñòèí ðè àðàó èè, í ðè í í ù è èí ðí ðí è í í èí í í èí è-èòü èí èè-áñòááí í óð òáðàèðàðè ñòèéóó í áðááí èè-àñèèð èçí áí áí èé è í í ðóí èí àè-áñèí áí ñòáðóñá í ðááí èçí á.

Õáèü: í í ðáááèèòü ñí áòèðè-àñèèð á ðààèí í óèèèáí ù á í áðàí áððü ððáòóàçí áí è í ñòáí ñòèí ðè àðàó èè àèÿ í í ðèí èçàòèè è ðí áí í-çèðí ááí èÿ í áðáÿí áí í ðí ðàçí ù ò í ñèí áí áí èé í ðè í áòí èí àè-áñèèð í í ðàæáí èÿ ðàçí áááðáí í ù ò è èí èáí í ù ò ñóñòááí á ðàçèè-í í-áí ááí áçà.

Í áðáðèàè è í áòí áü. Í ðí ááááí ðáððí ñí àèðèáí ù è áí àèèç 455 í áòèáí ðí á ñ çááí èáááí èÿí è ðàçí áááðáí í ù ò è èí èáí í ù ò ñó-ñòááí á ðàçèè-í í áí ááí áçà (èç í èò 274 æáí ù èí ù è 181 – í óæ-èí ù), á áí çðáñòá í ò 17 áí 85 èáò. Áñáí í áòèáí ðàí í ðí ááááí á ððáòóàçí ááÿ í ñòáí ñòèí ðè àðàó èÿ í í ñòáí ááððí í í ó í ðí ðí èí èò.

Ðàçèèüòáòü. Á ðáí í áè ñòáðè-áñèí è ó áçá í ñòáí ñòèí ðè àðàó èè í ááèð áááòñÿ í í ñòáí áí í í á áí çðáñòáí èá í ðí óáí òà áèèð-áí èÿ è ðáñí ðáááèáí èÿ ðààèí óáðí í ðáí áðàòá á ááááí áðàðèáí í -àèñòðí ðè-àñèèð è èí ó áèèèí í í-áí ñí àèèðáèüí ù ò í -áááò. Í í áü ø áí èá í áèí í èáí èÿ èí àèèáòí ðá á í í çáí áè ñòáðè-áñèí è ó áçá á èí ó áèèèí í í-áí ñí àèèðáèüí ù ò í -áááò ááóí ðí èðóð ù ááí í ñòáí áðððí çà í áóñèí áèáí í í í áü ø áí èáí èí ðáí ñèáí í ñòè èðí áí òí èá á áí áèí áðàòè-áñèí è ó áçá, -òí óéáçü ááèí í à èí ðáí ñèòèéáòèð áðàðèáèü-í í áí èðí áí ñí ááæáí èÿ ðàèèò í-ááí á, áñèááñòáè áèðèáí í áí áí ñí àèáí èÿ, áí çááèñòáèÿ èí ó áèèèí í í í áí áááí òà èèè í í áü ø áí í í è í ñòáí áèáñðè-áñèí è àèðèáí í ñòè.

Áü áí áü. Í í ðáááèáí èá èèí áðè-áñèèð í áðàí áððí á í ñòáí ñòèí ðè àðàó èè è í ðèí áí áí èá ðààèí í óèèèáí í è í í ááèè «dual time point imaging» ñí í ñí áñòáòáð ðáí í áí ó áü ÿáèáí èð í áðáÿí áí í ðí ðàçí ù ò í ñèí áí áí èé á í í ñèáí í áðàòèí í í ù è í áðèí á, òí áí ùø áí èð èí èè-áñòáà ðááèçèí í í ù ò áí áø áðáèüñòá è ñí èðáü áí èð ñòí èí á ðáááèèèèòáèèí í í-áí ñòáí í áèðáèüí ù ò í áòí í ðèÿðè è í í ñèá ÿí-áí í ðí ðàçèð ðí ááí èÿ.

Èèð-ááü á ñèí áá: í ñòáí ñòèí ðè àðàó èÿ, ðàçí áááðáí í ù á è èí èáí í ù á ñóñòááü, í áðáÿí áí í ðí ðàçí ù á í ñèí áí áí èÿ.

PREDICTION OF PARANENDOPROSTHETIC COMPLICATIONS OF PATIENTS WITH THE PATHOLOGY OF HIP AND KNEE JOINTS OF VARIOUS GENESIS

Tkachenko M.M., Korol P.O.

Î.Î. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. The issue of degenerative-dystrophic lesions of the hip and knee joints is becoming urgent in Ukraine. To date, in order to visualize degenerative-dystrophic and infectious-inflammatory lesions in the treatment and diagnostic process, the three-phase bone scintigraphy method is actively used, with the help of which it is possible to obtain a quantitative characteristic of metabolic changes and the morphological status of the organism.

Objective. To determine the specific radionuclide parameters of three-phase bone scintigraphy for optimizing the prediction of paraendoprosthetic complications in pathological lesions of hip and knee joints of different genesis.

Material and methods. The retrospective analysis of 455 patients with diseases of hip and knee joints of various genesis (including 274 women and 181 men), aged from 17 to 85 years, was conducted in the work. All patients underwent three-phase bone scintigraphy according to the standard protocol.

Results. In the early static phase of bone scintigraphy, a gradual increase in the percentage of inclusion and distribution of radiopharmaceutical in degenerative-dystrophic and infectious-inflammatory foci is observed. The increase in accumulation of the indicator in the delayed static phase in the infectious-inflammatory foci of deforming osteoarthritis is caused by an increase in the intensity of blood flow in the angiographic phase, which indicated the intensification of the arterial blood supply of such foci, due to active inflammation, exposure to an infectious agent or increased osteoblastic activity.

Conclusion. The determination of the kinetic parameters of bone scintigraphy and the application of the radionuclide model of «dual time point imaging» contribute to the early detection of paraendoprosthetic complications in the postoperative period, the reduction of the number of revision procedures and the reduction in the duration of rehabilitation and recovery measures after endoprosthetics.

Key words: bone scintigraphy, hip and knee joints, paraendoprosthetic complications.

ÓĀĒ 616.314-002.4-018

Ì ĀŌÎ Ä ÁĒÎ ÑŌĀĀÑŌÈĀÍ Î É ÒĀĐĀÏ ÈÈ Ā ĒĀ×ĀÍ ÈÈ ÄĀÍ ÒÎ ÔÎ ÁĒÈÈ

¹Ī m̄ ē ē ī à Ī .Ē., ¹Ōāī ā Ā.Ā., ²Ēāī āā Ā.Ā., ¹Ōφ āī ē ī Ñ.Ā., ¹Ī ōò yò ē ī Ā.Ā.,
¹Ī ānò āđāī ē ī Ō.Ā., ¹Ñō āvāī ē ī Ē.Ā.

¹Āī ī āvōēē ī āvōē ī āēū ū ē ī āvōēē ī nēē ē ōī ³āāđñē ò āò , Ēē ī āī , Ōēđāē ī ā

² Ēē āānēē ē ī āvōēē ī nēē ē ōī ē āāđñē ò āò , Ēē āā , Ōēđāē ī ā

oosokina@ukr.net

Đāōāī çāī òū : ī đī ō . Ōāāā-ī ē ē ī ā Ā.Ā. , ī đī ō . Āī đī φ āī ē ī Ñ.Ē.

Āēð ōāēū ī nō ū. Āī yçī ū nōī ī āđī ē ī āē-ānēī āī ēā-āī ēy – āāī ōī ōī āēy – ī đāāñōāēyāð m̄ āī ē ī āāyç-ēāū ē ñōđāð ī āđāā ī ī ñāū ā-ī ēāī ñōī ī āđī ē ī āē-ānēī āī ēāāēī āđā , āī yçī ū ēē-ī ī ñōē ñāī ī āī āđā-ā-ñōī ī āđī ē ī āē ē ñōī ī āđī ē ī āē-ānēī āī ī āī đōāī āāī ēy. Èī āī-ī ī ñōđāð ēā-āī ēy ō ñōī ī āđī ē ī āē yāēyāðñy ī ñī ī āī ī ē ī ðē-ēī ī ē ōī āī , -ōī ī āōēāī ōū ī ðōyāēāāp ò ī ī ñāū āī ēā āđā-ā , ī ðēāçū āāp ò-ñy ī ð ēā-āī ēy ēēē çāī ē ī āp òñy ñāī ī ēā-āī ēāī . Ī ī ī āēā ēp āē ñ āāī ōī ōī āēāē ī āđāū āp òñy çā ī ī ī ū ūp ōī ēuēī ā ōđāāī ōī ū ō ñēō-āyō , ī āī ðēī āđ , ī ðē āū đāēāī ī ī āī ēāāī ī ñēī ā-đī ī ā ēēē ī ðē ī āēē-ēē āāñōāñā .

Ōāē ū: ēçō-ēōū āēēyī ēā ī āđī āā āēī ñōāāñōēāī ē ēāđāī ēē ī ā yī ī ōēī ī āēū ī ā ñī ñōī yī ēā ī āōēāī ōī ā ñōī ī āđī ē ī āē-ānēī āī ī đī ō ēēy ī ōđ , ī āēī āī ē-ānēī ē ī ōāī ēē ī āāđī ðē-ānēī ē ñēī ī ōī ī āōēēē āī ē ī ī ñēā ī ī ñāū āī ēy āđā-ā-ñōī ī āđī ē ī āē .

Ī āōāðēāē ē ī āđī āū . Ēññēāāī āāēē 92 đāñī ī ī āāī òā : 43 ī ōā-ēī (46,7 %) ē 49 āāī ū ēī (53,3 %) , ā āī çđāñōā ī ð 25 āī 62 ēāð , ī āđāðēāp ē ōñy çā ñōī ī āđī ē ī āē-ānēī ē ī ī ī ū ūp . Āēy ñāī ī ōāī ēē ōđī āī y āū đāēāī ī ī ñōē đōāāī āē ē ñī ī ēuçī āāēē Ī ī āēð ē ēāōē-ī ī ī ōp φ ēāēō ñōī ī āđī ē ī āē-ānēī ē đōāāī āē (MDAS). Āēy ī āūāēðēāī ē ī ōāī ēē ñōāī āī ē āū đāēāī ī ī ñōē đōāāī āēī ē ñēī ī ōī ī āðē-ēē ē ōyāñōē đōāāī āē ā āēī āī ēēā āū ēā ē ñī ī ēuçī āāī ā φ ēāēā Āāī ēē ūōī ī ā (HAM-A). Āēy ī ñē ōī ēī đōāēōēē đōāāī āēī ī āī ñī ñōī y-ī ēy āū ē ñī ī ēuçī āāī ī āđī ā āēī ñōāāñōēāī ē ēāđāī ēē , ēī ōī đū ē ī ñī ī āū āāāñy ī ā ñī -āōāī ēē āāđāēūī ī āī ē ī āāāđāēūī ī āī āī ōφ āī ēy ā ñī ñōī yī ēē ī āāēōāī ēī āī đōāī ñā . Ēñī ī ēuçī āāēāñy ī ā ōī ēuēī ñōāāñōēy , ā ē āđōāēā ōāōī ēēē : ēī ī ōāēō ēāāī ī ē đōāī āā-òā ñ ōāēī đāñī ī ī āāī òā , ēī āōēōēy , ñī ī ōāāñōāōp ū āy ī ī ñōāī ī āēā āī ēī ñā ē ò.ā . Ī đī āī āēēē ñōāðēñōē-āñēōp ī āđāāī đēō đāçōē-ū-ðāōī ā .

Đāçōē ūāōōū . Ī ī φ ēāēā MDAS āū yāēāī ā ēēēī ē-āñēē çī ā-ēī āy đōāāī āā ī āđāā āēçēōī ē ñōī ī āđī ē ī āō 82,6±4,0 % ī āðē-āī ōī ā . Āī ī ēī ēī āāēē đōāāī āēī ī-ēī ī ōī ī āðē-āñēēē (38,1±7,5 %) ē đōāāī āēī ī-āāī đāññēāī ū ē (33,3±7,3 %) ñēī āđī ī ū . Ī ī φ ēāēā HAM-A , ā ñōđōēðōđā ī āāđī ðē-āñēī ē ñēī ī ōī ī āðēēē ī đāī āēāāāēē đōāāī āēī ī-ōī ēē-āñēēā ñēī ī ōī ī ū , ī āđōφ āī ēy ñī ā , āāāāðāðēā-ī ū ā ī āđōφ āī ēy ē ñī ī āđī ōī đī ī ū ā ñēñōōī ēōðē ñī đāēī ōū āñōāāī ī ū ī āī āēā-āī ēāī ñēñōāī ū ī ēū āāāđāī ēy ē ī ī-āī ī ēī āī ē ñē-ñōāī ū . Ōđī āāī ū āū đāēāī ī ī ñōē ī āāđī ðē-āñēēō ñēī ī ōī ī ā ō āāī ū ēī āū ē āī ēāā āēōāī ēēī ī ī ñōāāī āī ēp ñī ōē-ēī āī ē (ī ī φ ēāēā HAM-A, 50±0,5 āāēēā ē 38±0,8 āāēēā , ñī ī ōāāñōāāī ī ī , đ<0,05). Ī ī ñēā ī đī āāāāī ēy āēī ñōāāñōēāī ē ēāđāī ēē 92,9±4,0 % ī āōēāī ōī ā ī ōī āðēēē ñōāūāēðēāī ē ōēō-φ āī ēā ā ñāī , ī yī ī ōēī ī āēūī ī ī ñī ñōī yī ēē ē ñī ēāēī ēā ōđī āī y đōāāī āē . Ī ī φ ēāēā HAM-A , ā ī ñī ī āī ē ē āđōī ī ā ī ōī ā-āī ī āī ñōī āāđī ī ā ñī ēāēī ēā āū đāēāī ī ī ñōē ī āāđī ðē-āñēī ē ñēī ī ōī ī āðēēē ī ā 57,7±7,5 % ī ð ēñōī ā-ī ī āī ōđī āī y , ā ōī āđāī y , ēāē ā āđōī ī ā ñōāāī āī ēy – āñāāī ī ā 29,1±7,4 % , đ<0,001 .

Āū āī ā . Ī āđī ā āēī ñōāāñōēāī ē ēāđāī ēē yāēyāðñy yō ō āēðēāī ū ī ē ōāēāñī ī āđāçī ū ī āēy ī ī đī āēēçāōēē yī ī ōēī ī āēūī ī āī ñī ñōī yī ēy ī āōēāī ōī ā ī āđāā āēçēōī ē āđā-ō-ñōī ī āđī ē ī āō .

Ēēp -āāū ā ñēī āā : āāī ōī ōī āēy , āēī ñōāāñōēāī āy đōāāī ēy , āđā-ñōī ī āđī ē ī ā .

Āēðōāēūī ī ñōū . Āī yçī ū ñōī ī āđī ē ī āē-āñēī āī ēā-ā-ī ēy – āāī ōī ōī āēy (ñōī ī āđī ōī āēy) – ī đāāñōāēyāð ñī āī ē ī āāyç-ēāū ē ñōđāð ī āđāā ī ī ñāū āī ēāī ñōī ī ā-đī ēī āē-āñēī āī ēāāēī āđā , āī yçī ū ēē-ī ī ñōē ñāī ī āī āđā-ā-ñōī ī āđī ē ī āē ē ñōī ī āđī ē ī āē-āñēī āī ī āī đōāī-āāī ēy .

Èī āī ī ī ñōđāð ēā-āī ēy ō ñōī ī āđī ē ī āē yāēyāðñy ī ñī ī āī ē ē ī ðē-ēī ī ē ōī āī , -ōī ī āōēāī ōū ī ðōyāēāāp ò ī ī ñāū āī ēā āđā-ā , ī ðēāçū āāp òñy ī ð ēā-āī ēy ēēē çā-ī ēī āp òñy ñāī ī ēā-āī ēāī . Ī ī ī āēā ēp āē ñ āāī ōī ōī-āēāē ī āđāū āp òñy çā ī ī ī ū ūp ōī ēuēī ā ōđāāī ōī ū ō ñēō-āyō , ī āī ðēī āđ , ī ðē āū đāēāī ī ī āī ēāāī ī ñēī ā-đī ī ā ēēē ī ðē ī āēē-ēē āāñōāñā [3].

× āñōū ī ē ī ðē-ēī āī ē ðāēī āī ñōđāðā ī ī āēāð āū òū đōāāī āēī ā ī āēāāī ēā āī ēē ī ðē ī đī āāāāī ēē āđā-āā-ī ū ō ī āī ēī ōēyōēē , yī ī ōēī ī āēūī ū ē āēñēī ī ōī đō ī ðē çāōēā āī đī āp ēī ū , ñī āōēðē-āñēēē çāī āð ē āđī ī ñō ā-ðā ā ēāāēī āđā āđā-ā-ñōī ī āđī ē ī āā ēēē āā ī āī āā ī ñī ç-ī āāāāī ū ā ī āðēāī ōī ī ī ðē-ēī ū , ðāēēā , ēāē -ōāñōāī āāñī ī ī ū ī ī ñōē , ī āāī çī ī āēī ī ñōū ēī ī đđī ēē đī āāðū ī đī ōāñī , ī āđōφ āī ēā āđāī ēō ēē-ī ī āī ī đī ñōđāī ñōāā ē āđ . × āū ā āñāāī āāī ōī ōī āēē ī đāāφ āñōāōāð ēē-ī ū ē ī āāāðēāī ū ē ī ī ū ð ī āðēāī ðā ī ðē ī đāāū āōū ēō ī ī ñā-ū āī ēyō ñōī ī āđī ē ī āā , ī ī yōī ī ī āēāð āū òū ē ēī āōē-đī āāī ēā ī ī ū ōī ī āđōāēō ēp āāē , ī āāēāāī āēāī ū ā ēçī āđāēāī ēy ñōī ī āđī ē ī āī ā ē ñōī ī āđī ē ī āē-āñēī āī ēā-āī ēy ā ī āñī-ā āāēā , ēēī āī āđī āđāðā ē ò . ā . [4].

Í ñî áîð ààæí ñòù àëÿ ï àòèáí òí à èì ààò òì ò ò àèò, ÷òí ñòì ï àòí èí àè-àñèè à ï àí èí òéÿòèè ï òí àí àÿòñÿ á ï àí ï ñòááñòàáí í í è áèèçí ñòè ï ò æèçí áí í í ààæí ù ò ï òááí í á - áí èí áí í áí ï ï çàà, à òàèæá ï òááí í á çòáí èÿ è ñèóòà, ÷òí ï áí ñí çí áí í í çáí òñèàáò ï ï ááááí -áñèè à ï òí àðàì ï ù, ñáÿçáí í ù á ñ èí ñòèí èòí ï ñàì ï ñí òðáí á-í èÿ ÷áèí áàèà.

Í ñí í áí ù ï è ï òí ÿàèáí èÿ ï è ñòí ï àòí òí áèè ÿàèÿ-ð òñÿ ñèì ï òí ï ù, áí ï ï í áí ï ñòí áí ù á ñ í áí è-áñèè ï è àòàèáí è, à è ï áí í í: áù òáæáí í ù è ÿ ï ï òèí í àèÿ ù è àè ñèí ï òí òò (áí èí áí è à, òðááí àà, ñòðáò), í áí òÿæá-í è á/òðáí ï ò è í í-á ï ñòáè è èè áñááí òàèà, áááàòàòè-á ï ù á í áðòø áí èÿ (ó-àù áí è à ï óèÿà, áù òáí èÿ, ï ï òè-áí ñòù èááí í áè, ñòòí ñòù áí òòò), í áðòø áí í ù è í í-í í è ñí í, í í áù ø áí í àÿ ááðí ÿòí ï ñòù áí çí èèí í ááí èÿ ðáí òù èèè ï ï òáðè ñí çí áí èÿ [5].

Ñèááòáò ï òí àòèòù, ÷òí ï á áñá ï ááàòè áí í í èðà-ø áí í ù á ÿ ï òèí í àèÿ ù á ï áðáæèááí èÿ, ñáÿçáí í ù á ñí ñòì ï àòí èí àè-áñèè ï èá-áí è àì, ÿàèÿð òñÿ ï áí ï ñòáá-ñòááí í í ááí òí òí áèáè. Áí çí è èàð ù è à ÿ ï òèí í àèÿ-í ù á ðáàèòèè ðàçèè-àð òñÿ ï ï ñèèá ï ò èááèí è òðááí àè áí ï áí è-áñèí áí ñòðáòà, í áí áèí í í è áñáááá ï ááàòè-á-í í í èðáø áí ù. Òí ò òòí ááí ù ÿ ï ï òèè, èí ááà ï ù ï ï áèáí áí áí òè òù ï òí áèè, è ï ááò ñáí è ñí àòèòè-áñèè à ñí-ááí í í ñòè. Òí áèè ï ðááñòáàèÿð ò ñí áí è ï áðáæèááí è à ñòðáòà, í ááááèáàòí ï áí è ï ï àòí òÿð ù ááí ñÿ á ï ï ðááá-èáí í í è ñèòáòèè, èç-çà -ááí ñèòáòèèÿ àèòèáí í èçáá-ááàòñÿ -áèí ááèí ï. ðàçí í áí òðí áí ÿ áù òáæáí í í ñòè ÿ ï ï òèí í àèÿ ù á ï áðáæèááí èÿ, ñáÿçáí í ù á ñí ñòì ï à-òí èí àè-áñèè ï èá-áí è àì, ï ï èí í ï òí áñòè è ÿ ï ï òè-í í àèÿ ù ï ñí ñòì ÿ èÿ ñí áèòðá ááí òí òí áèè, ï ï á-áð-èè áàÿ òáí ñàì ù ï áí í í çí èí àè-áñèè è òáðàèòáð ÿòè ò ï òí ÿàèáí è è. Á ááí í í è ñòàòùá ï ù áóááí è ñí ï èÿçí-áàòù òáðí èí «ááí òí òí áèÿ», è ï àÿ á àèáó ááñù ñí áèòð àè ñèí ï òí òòí ù ò ÿ ï ï òèí í àèÿ ù ò ñí ñòì ÿ è è.

Òàèÿð ï áñòí ÿù ááí è ññèááí ááí èÿ ÿàèÿðòñÿ èçó-áí è à áèèÿí èÿ ï àòí áà áèí ñòáááñòèáí í è òáðáí è è ï à ÿ ï ï òèí í àèÿ ù á ñí ñòì ÿ è à ï àòèáí òí á ñòì ï àòí èí àè-áñèí áí ï òí òèèÿ ï óòáí àèí àì è-áñèí è ï óáí è è ï á-áðí òè-áñèí è ñèì ï òí ï àòèèè áí è ï ï ñèá ï ï ñáù áí èÿ áðá-á-ñòì ï àòí èí áà.

Ì ÀÒÁÐÈÀÈÛ È Ì ÀÒÌ ÄÛ

Áù áí ðèà è ññèááóáí ï ò èòò áèèð ÷àèà 92 ðáñí í í-ááí òà, ñòááè èí òí òù ò áù èí 43 ï óæ-èí ù (46,7 %) è 49 æáí ù èí (53,3 %), á áí çðáñòá ï ò 25 áí 62 èáò, í á-ðàòèø è òñÿ çà ñòí ï àòí èí àè-áñèí è ï ï ï ù ÿð á ï èà-í í áí ï ï òÿèá. Çà ááí ù áí ï ï ñáù áí èÿ áðá-á-ñòì ï à-òí èí áà ðáñí í í ááí òàì áù èí ï ðááèí æáí í ï òí èòè ï ñèòí àèááí ï ñòè-áñèí à è ññèááí ááí è à òðí áí ÿ òðááí-àè, ñáÿçáí í í è ñí ï ðááñòí ÿù è ï àèçèòí ï è áðá-ó. Áèÿ ñàì ï ï óáí è è ï àòèáí òàì è òðí áí ÿ áù òáæáí í í ñòè òðá-áí àè áù èà è ñí ï èÿçí ááí à ï ï àèòèèàòèí í í àÿ ø èàèà ñòì ï àòí èí àè-áñèí è òðááí àè (The Modified Dental Anxiety Scale (MDAS)) [6], ñí ñòì ÿù àÿ èç 5 áí ï òí ñí á è ï ï çáí èÿð ù àÿ ï àòèáí òò ï óáí è òù òðí ááí ù ñáí áè

òðááí àè ï áðáá ï ï ñáù áí è àì ñòì ï àòí èí áà ï ò «í òñòò-ñòáèÿ òðááí àè» áí «ñèèÿ ï áù òáæáí í í è òðááí àè». Ø èàèà áèèð ÷áòò òàèæá áí ï òí ñ, ñáÿçáí í ù è ñ òðááí-áí è ï áðáá ï òí ááááí è àì ï òí áí áí è èí áí è è ï ùáèòèí í-í í è áí áñòáçèè.

Í ðè ï òí ááááí è è ï áñòí ÿù ááí è ññèááí ááí èÿ è ñ-í ï èÿçí ááèè èèèí è-áñèè è, ï ñèòí àè ááí ï ñòè-áñèè è è ñòàòè ñòè-áñèè è ï àòí áù.

Áèÿ ï áùáèòèáí í è ï óáí èè ñòáí áí è áù òáæáí í í ñòè òðááí æí í è ñèì ï òí ï àòèèè è òÿæáñòè òðááí àè á àèí à-í è èá áù èà è ñí ï èÿçí ááí à ø èàèà Ááí è èÿòí ï à The Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A) [7], èí òí ðáÿ ï ï çáí èÿèà ï óáí èòù ï á òí èÿèí ÿ ï ï òèí í àèÿ ï á ñí ñòì ÿ-í èá, í í è ñí áèòð ñáÿçáí í ù ò ñ í è ï ï ñèòí ñí ï àòè-áñ-èèò ï áðòø áí è è.

Í ï áí áðí áí èÿ ï ï ó æáèáí èð, òá ï àòèáí òù, ó èí-òí òù ò ñèì ï òí ï ù òðááí àè áù èè èèèí è-áñèè çí à-è-í ù, áù èè ðàçááèáí ù ï à ááá áðòí ï ï á çááè ñèì ï ñòè ï ò òí áí, ï òí òí áèèè ï í è ï ñèòí èí ððáèòèð ÿ ï ï òè-í í àèÿ ï áí ñí ñòì ÿ èÿ ï áðáá ï ï ñáù áí è àì ñòì ï àòí èí áà, èèè ï áò. Á ï ñí ï áí óð áðòí ï ó áí ø èí 42 ðáñí í í ááí òà (25 æáí ù èí è 17 ï óæ-èí), èí òí òù ï ï àèáí óí á ï áðáá ï ï ñáù áí è àì ñòì ï àòí èí áà áù è ï òí ááááí ñááí ñ áèí-ñòáááñòèáí í è òáðáí èè. È ñí ù óòáí ù á áðòí ï ï ñòááí á-í èÿ (34 ÷áèí ááèà) ï ðèí ÿèè ðáø áí è à ñí ðáàèÿòùñÿ ñí ñáí áè òðááí áí è ñàì ï ñòí ÿòáèÿ ï ï. Ñòááí è è áí çðáñò è ñí ù óòáí ù ò ï ñí ï áí í è áðòí ï ï ñí ñòááèè 41,1±2,3 áí áà, áðòí ï ï ñòááí áí èÿ - 38,1±2,2 áí áà. Á ï ñí ï áí í è áðòí ï á áù èí 25 (59,5 %) æáí ù èí è 17 (40,5 %) ï óæ-èí, á áðòí ï á ñòááí áí èÿ - 21 (61,8 %) æáí ù èí à è 13 (38,2 %) ï óæ-èí. Í ï ááí ááðí í-áí çðáñòí ù ï ï ñí ááí-í ï ñòÿí áðòí ï ï áù èè ðáí ðàçáí òàòèáí ù.

Á èà-áñòáá ï àòí áà ï ñèòí èí ððáèòèè è òðááí æí í áí ñí ñòì ÿ èÿ ï àì è áù è è ñí ï èÿçí ááí ï àòí á áèí ñòáááñ-òèáí í è òáðáí èè, ðàçðááí òáí ï ù è Á. Ñ. Ñòðáæí ù ï [2] è áááí òèòí ááí ï ù è ï à èáò ááðá ï ñèòè àòòèè, ï ñèòí òá-ðáí èè, ï áðèí èí àèè è ï áàèòèí ñèí è ï ñèòí èí àèè Áí-í áòèí áí ï àòèí í àèÿ ï áí ï áàèòèí ñèí áí óí è ááòñèòá-òà. Í àòí á ï ñí ï áù ááàòñÿ ï á ñí-áòáí èè ááðáèèÿ ï áí è ï áááðáèèÿ ï áí áí óø áí èÿ á ñí ñòì ÿ è è ï ááèóáí èí áí òðáí ñà. Í ðè ñòááèà «áèí» ï çí à-áàò, ÷òí è ñí ï èÿçóáòñÿ ï á òí èÿèí ñòáááñòèÿ, à è áðòáèá òáòí èèè (èí ï òàèò èááí í è òáðáí ááòà ñ òáèí ï ðáñí í í ááí òà, èí áóèòèÿ, ñí ï òááòñòáòð ù àÿ ï ï ñòáí í áèà áí èí ñà è ò. á.).

Í ðè ï óáí èá èí èè-áñòááí í ù ò ï ðèçí áèí á ðáññ-è-òù ááèí ñù ñòááí áá àðèòí àòè-áñèí á çí à-áí è á ï ï èàçà-òáèÿ (\bar{X}) è ñòááí áèáááðáòè-áñèàÿ ï ø è áèà ñòááí ááí (m). Áèÿ èà-áñòááí í ù ò ï ðèçí áèí á ðáññ-èòù ááèáñù ÷áñòí òà áñòðá-ááí ï ñòè ï ðèçí áèà (%) è ñòáí ááðòí àÿ ï ø è áèà (m %).

Áèÿ ï òí ááááí èÿ ï ï ï æáñòááí í ù ò ñòááí áí è è ñ-í ï èÿçí ááèñÿ èðèòáðèè Èðòñèàèà-Óí èèè ñà è èðèòá-ðèè Ááí à [1]. Í ðè ñòááí áí èè -áñòí òù áñòðá-ááí ï ñ-òè èà-áñòááí í ù ò ï ðèçí áèí á è ñí ï èÿçí ááèñÿ èðèòáðèè òè-èáááðáò. Èðèòè-áñèè è òðí ááí ù çí à-è ï ï ñòè áí áñáò ñèó-áÿò ï ðèí è ï àèñÿ ð=0,05.

Νόααί εόαείυ ύ ε αί αέεç áý ðααáí ί ί ηόε ηέι ι όι ί á ί ί ø έαέá ΗΑΜ-Α ό ί αόεáí όί á ί ηί ί áí ί ε áðóι ί ύ ε áðóι ί ύ ηόαáí áí έý ι áðáá αέçέοι ί έ ηóι ί áóι έί áó

Подшкалы НАМ-А	Основная группа (n=42)				Группа сравнения (n=34)				Значи- мость разли- чий
	Женщины (n=25)		Мужчины (n=17)		Женщины (n=18)		Мужчины (n=16)		
	Me±m	Q _I -Q _{III}	Me±m	Q _I -Q _{III}	Me±m	Q _I -Q _{III}	Me±m	Q _I -Q _{III}	
Тревожное настроение	4±0,1	3-4	3±0,1	2-3	4±0,1	2-3	2±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Напряжение	4±0,1	4-5	3±0,1	2-3	4±0,1	2-3	2±0,1	4-5	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Страхи	4±0,1	4-4	4±0,1	3-4	4±0,1	3-4	3±0,2	4-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Инсомния	4±0,1	3-4	4±0,1	3-4	4±0,1	3-4	3±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ > 0,05 p ² > 0,05
Интеллек- туальные нарушения	3±0,1	3-4	3±0,2	2-4	3±0,2	2-4	1±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Депрессивное настроение	3±0,1	3-4	2±0,1	2-3	4±0,1	2-3	2±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Соматические мышечные симптомы	3±0,1	2-3	2±0,1	2-2	4±0,1	2-2	2±0,1	2-3	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Соматические сенсорные симптомы	3±0,1	2-3	2±0,1	2-2	3±0,1	2-2	1±0,1	2-3	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Сердечно- сосудистые симптомы	3±0,1	2-3	2±0,2	1-2	3±0,2	1-2	1±0,1	2-3	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Респира-торные симптомы	3±0,1	2-3	1±0,2	1-2	3±0,2	1-2	0±0,1	2-3	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,01
Гастроинтес- тинальные симптомы	4±0,1	3-4	3±0,1	2-3	4±0,1	2-3	1±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,01
Мочеполовые симптомы	4±0,1	4-5	3±0,1	2-3	3±0,1	2-3	2±0,1	1-3	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Вегетативные симптомы	4±0,1	4-4	3±0,1	3-4	3±0,1	3-4	3±0,2	4-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² > 0,05
Поведение при осмотре	4±0,1	3-4	3±0,1	3-4	4±0,1	3-4	3±0,1	3-4	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05
Всего:	50±0,5	48-52	38±0,8	36-44	46±0,5	30-38	26±0,2	22-28	p > 0,05 p ¹ < 0,05 p ² < 0,05

Í ðεί á-áí έý: ð – όðί ááí ύ çí á-εί ί ηόε ðαçέε-εý ι áεáó áðóι ί áι ε; ð¹ – όðί ááí ύ çí á-εί ί ηόε ðαçέε-εý ι áεáó ááí ύ έί áι ε ε ί óε-εí áι ε á ηί ί áí ί ε áðóι ί á; ð² – όðί ááí ύ çí á-εί ί ηόε ðαçέε-εý ι áεáó ááí ύ έί áι ε ε ί óε-εí áι ε á áðóι ί á ηόááí áí έý. Áέý εññεááí ááí έý όðί áí ý çí á-ε-ι ί ηόε ðαçέε-εé áú ε εñí έυçí ááí ðáí áí áú ε ί áí ί ó áεóι ðί ύ ε αί αέεç Έðóñεáε-Όí εεεñ.

ááðí ύ ó ί ηί ááí ί ί ηόáε ηόááí εόáείυ ύ ε αί αέεç áý ðα-
αáí ί ί ηόε ηέι ι όι ί á ί ί ø έαέá ΗΑΜ-Α ί ί έαçάέ ί á-
εε-εé á αί έáá áý ðααáí ί ί ε όðááí áí ί ε ηέι ι όι ί áðéε
ε ί ηέóι ηί ί áðε-áñéεó ηέι ι όι ί á ε έεó ááí ηέí áí
ί ί έá á ί ááεó ε ηñεááóáι ύ ó áðóι ί áð. Όáε, á ηί ί áí ί ε
áðóι ί á ó ááí ύ έί – 50±0,5 ááεéí á, ó ί óε-εéí –
38±0,8 ááεéí á (ð < 0,05); á áðóι ί á ηόááí áí έý ó ááí -

ύ έί – 46±0,5 ááεéí á ι ðί ðεá 26±0,2 ááεéí á ó ί óε-
εéí (ð < 0,05).

Í ηί ί áí ί ε óáεύð εñí έυçí ááí έý ι áðí áá áεí ηόá-
ááñóεáí ί ε óáðáι εέ áú έί όι άί ύø áí έá óðí áí ý ððááí -
áε, ι ηέóι έί áε-áñéí áí áεñéí ι όί ðòá, áí óððáí ί ááí
ί áí ðýαéí έý ε ááááðáðé áí ύ ó ι ðί ýáεáí εέ, ί áðýáó η
óñεéáí εáι ι ηέóι έί áε-áñéεó áááι ðáóéí ί ί ύ ó ðáñóð-

ni a ee -i i nnde e oi oi e di aai e ai i i ei ae dae ui i ai i a - nndi y i a i di oi xaa i e a ea - ai ey.

Nda i ai u yo o ae de ai i nnde ae i no aa nnde ai i e da da - i e e i di ai ae e anu i o dai no aa ae de ai i ai i o ai e ai ey i a oe ai dai e nai aai yi i oe i i ae ui i ai ni noi yi ey e i aa ae de ae ce di aai i i e i o ai e e ni ae ae e noi i ae i a - i e e e i aa di de - ane e o nei i oi i i a i i o ea e a HAM-A. No aa ae de ai ay i o ai e a i a oe ai dai e e ci ai ai e e nai aai ni noi yi ey i da a n da ae ai a a da ae e o a 4.

A i ni i ai i e adoi i a i a oe ai oi a, i di o aa o e o nai n ae i no aa nnde ai i e da da i e e, a 92,9±4,0 % ne o - aa a i aa ep ae anu da ci i e ndai ai e au da ae ai i nnde i i ce - de ai ay ae i ai e e a da ae o e e yi i oe i i ae ui u o i ad o - o ai e e, e o 7,1±4,0 % i a oe ai oi a yo i e adoi i u da - ai ai ay nei i oi i a de e a i di ai ea e a o aa da e aa du ny.

A adoi i a ndai ai ey i a oe ai oi a, i a i dei ei aa o e o o - an de a a i ne oi ei da ae o ei i i u o i ad i i de yo e yo, no aa ae de ai i a o e o - o ai e a yi i oe i i ae ui i ai ni noi yi - i ey i di a de e e di eu ei 29,4±7,8 %, ai eu o ei ndai xa i a oe ai oi a yo i e adoi i u (58,8±8,4 %) no aa ae de ai i e ci ai ai e e a nai ai ni noi yi e e i a i di a de e e, a o 11,8±5,5 % da ai ai ay nei i oi i a de e a o ne e e anu.

Ae y i aa ae de ai i e i o ai e e yo o ae de ai i nnde em i i eu - ci aai ey i ad ai ae i no aa nnde ai i e da da i e e da ai ai i - ai ni noi yi ey i a oe ai oi a noi i ad i ei ae - ane i ai i di o e - ey au e a i di aa ai a ae i ai e - ane ay i o ai e a ni noi yi ey i a oe ai oi a ai e i i ne a i i nau ai ey noi i ad i ei aa i i o ea e a HAM-A (da ae. 5).

I i a ae e yi e ai i di aa ai i i ai i ai e ei da aa da de ai i - ai ei i ea e na i ne oi ei da ae o ei i i u o i ad i i de yo e e a i ni i ai i e adoi i a i di a - ai i ai noi aa di i a (p<0,001)

oi ai uo ai e a au da ae ai i i nnde i aa di de - ane e o nei i di - i i a (ni e ae ai e a ndai ai noi i ad i i ai ae e e a i i o ea - e a HAM-A i a 57,7±7,5 % i o e noi ai i ai o di ai y - ai 18±1,6 ae e i a). Au da ae ai i i noi da ai ai i - i aa di de - - ane i e nei i oi i a de e e a adoi i a ndai ai ey i i ne a i i - nau ai ey noi i ad i ei aa i i o ea e a HAM-A ni ce ce anu i a 29,1±7,4 %, - di ci a - e da e ui i o ndoi ae i da ae o e e ae ai u o nei i di i i a o i a oe ai oi a i ni i ai i e adoi i u.

E e e i e - ane e e i ni i di i a oe ai oi a i ni i ai i e adoi - i u ai e i i ne a i i nau ai ey noi i ad i ei aa i i ea ca e yo - o ae de ai i noi e ni i eu ci aai ey i ad i aa ae i no aa nnde a - i i e da da i e e a ndai ai o 2/3 i a oe ai oi a. Au ei i di a - ai i ci a - e da e ui i a ni e ae ai e a da ai ai i e nei i - oi i a de e e, ei i oi i a de - ane e o au ne a cu ai ae e, ndai ai e a aa aa da de ai e o da nndi e nda. A oi xa da ai y ae y 1/3 i a oe ai oi a i da ae i ae ai i u e i ai e i ad i a ei da ae o e e yi i oe i i ae ui u o i ad o o ai e e i ea ca e ny i ae i yo o ae - de ai u i, - di i i ae ad au du na y ca i i ni i da aa ae ai i u i e e e - i i noi u i e i ni a ai i i noi e i a oe ai oi a, i ai nda - oi - i i ndup i di aa ai ey di eu ei i ai i ai na ai na ae i - no aa nnde e e e xa o aa ae ai i i ndup i a oe ai da a i ay o - o ae de ai i nnde aai i i ai i ad i aa.

Ae i ai e e a i aa di de - ane e o nei i oi i i a i i o ea e a HAM-A o i a oe ai oi a e nne aa o ai u o adoi i i da a n da a - e ai a a da ae e o a 6.

Da ae o e e y i aa di de - ane e o nei i oi i i a i i o ea e a HAM-A o i a oe ai oi a i a o i i a i di aa ai ey ae i no aa n - nde ai i e da da i e e a i ni i ai i e adoi i a ei ae a i anoi ea e i i anai no a o ea e ai, da e e i i noi i ad i i i o ci a - a - i ep i i ea ca da e y HAM-A (d<0,001). I de ndai ai e e i i ea ca da e ae o ea eu HAM-A da ni i i ai oi a i ni i ai i e

Da ae e o a 4

No aa ae de ai ay i o ai e a i a oe ai dai e noi i ad i ei ae - ane i ai i di o e e y ae i ai e e e nai aai yi i oe i i ae ui i ai ni noi yi ey ai e i i ne a i i nau ai ey noi i ad i ei aa

Клинический эффект	Основная группа (n=42)		Группа сравнения (n=34)		p
	Абс.	%±m%	Абс.	%±m%	
Выраженное улучшение	9	21,4±6,3	0	0	p<0,05
Умеренное улучшение	19	45,2±7,7	3	8,8±4,9	p<0,001
Незначительное улучшение	11	26,2±6,8	7	20,6±6,9	p<0,05
Без изменений	3	7,1±4,0	20	58,8±8,4	p<0,001
Ухудшение	0	0	4	11,8±5,5	p<0,05

I di a - ai e a. Ae y e nne ai ai ay o di ai y ci a - e i i nnde da ce e - e e d au e em i eu ci aai da i ai au e i ai i o ae oi di u e ai ae e c E do ne ae a - O i e e e na

Da ae e o a 5

I o ai e a yo o ae de ai i nnde i ad i aa ae i no aa nnde ai i e da da i e e i i o ea e a HAM-A o i a oe ai oi a e nne aa o ai u o adoi i ai e i i ne a i i nau ai ey ad a - a - noi i ad i ei aa

Параметр	Основная группа (n=42)		Группа сравнения (n=34)	
	Me±m	Q _I - Q _{III}	Me±m	Q _I - Q _{III}
До посещения стоматолога				
Сумма баллов по шкале HAM-A	44±0,5	37-48	36±0,4	35-46
После посещения стоматолога				
Сумма баллов по шкале HAM-A	18±1,6	17-22	27±1,5	23-33
Степень улучшения, %	57,7±7,5%		29,1±7,4%	
Уровень значимости различия, p	p<0,001		p<0,001	

I di a - ai ey. Ae y e nne ai ai ay o di ai y ci a - e i i nnde da ce e - e e au e em i eu ci aai e de da de e Ae e i em i a.

Í òáí èà àèí àí èèè í áàðí òè -áñèèò ñèì ì òí ì í á í í ø èàèá ÑÀÑ-À ó ì àòèáí òí áí è ì í ñèáí ì ñàù áí èý áðà-à-ñòí àòí èí áà

Подшкалы	Основная группа (n=42)		Группа сравнения (n=34)		Уровень значимости различий, p
	до визита	после визита	до визита	после визита	
	Me±m	Me±m	Me±m	Me±m	
Тревожное настроение	3,5±0,1	2±0,1	3±0,1	2±0,1	<0,001
Напряжение	3,5±0,1	2±0,1	3±0,1	2±0,1	<0,001
Страхи	4±0,1	1±0,1	3,5±0,1	2±0,1	<0,001
Инсомния	4±0,1	1±0,1	3,5±0,1	3±0,1	<0,001
Интеллектуаль-ные нарушения	3±0,1	1±0,1	2±0,2	3±0,2	<0,001
Депрессивное настроение	2,5±0,1	1±0,1	3±0,1	2±0,1	<0,001
Соматические мышечные симптомы	2,5±0,1	1±0,1	3±0,1	2±0,1	<0,001
Соматические сенсорные симптомы	2,5±0,1	1±0,1	2±0,1	2±0,1	<0,001
Сердечно-сосудистые симптомы	2,5±0,1	1±0,1	2±0,2	2±0,2	<0,001
Респираторные симптомы	2±0,1	1±0,1	1±0,2	1±0,2	<0,001
Гастро-интестинальные симптомы	3,5±0,1	2±0,1	2,5±0,1	2±0,1	<0,001
Мочеполовые симптомы	3,5±0,1	1±0,1	2,5±0,1	1±0,1	<0,001
Вегетативные симптомы	3,5±0,1	2±0,1	3±0,1	2±0,1	<0,001
Поведение при осмотре	3,5±0,1	1±0,1	3,5±0,1	1±0,1	<0,001
Всего	42±0,5	18±1,6	38±0,5	27±1,5	<0,001

áðòí ì ù è áðòí ì ù ñðááí áí èý áù ýáèáí í áí ñòí ááðí í á (ð<0,001) òí áí ùø áí èà èí òáí ñèáí í ñòè àð ò áèèèè á-í ù ò, ááááðàèè áí ù ò, ì ñè òí ñí ì àðè -áñèèèò, ááðè ì í è-áñèèèò è áðòáèèò ñèì ì òí ì í á í í áñáì ì óí èðàì òèà-çáí í í è ø èàè ù.

Èèèí è-áñèèèò ýò ò áèèò òáðáèèèèèçí ááèñý èàè ñóáúáè-ðèáí ù ì òèò-ø áí èàì í áñòðí áí èý è ì ñè òí èí áè-áñèí áí ñí ñòí ýí èý ì àòèáí òí á, òàè è ì áúáèèèè áí í í ðáááèýá-ì ù ì ñí èæáí èàì áù ðáæáí í í ñòè òðááí áè, ááááðà-ðèáí ù ò àèñò óí èòèè è ñí ì àðè-áñèèèò ñèì ì òí ì í á.

Òàèèì í áðçáí, áí èáá 80 % í áñèááí ááí í ù ò í àì è ì àòèáí òí á è ñí ù òú áàèè èèèí è-áñèèè çí à-èì óð òðá-áí áó ì áðáá áèçèòí è ñòí ì àòí èí áó, -òí òðááí ááèí ì ñè òí èí ððáèèèèí í í ù ò ì áðí ì ðèýðè. Á èèèí è-áñèí è ñòðóèèòðá ñòí ì àòí òí áèè ì ðáí áèáááèè òðááí áí í-èí ì òí í áðè-áñèèèè (38,1±7,5) è òðááí áí í -ááí ðáññèá-í ù è (33,3±7,3) ááðèáí òú. Ó æáí ù èí, ì ñí ñðááí áí èð ñ ñ ì óæ-èí àì è, ì áðáá ì ì ñàù áí èàì ñòí ì àòí èí áà òðí-ááí ù òðááí áè áù è áí èáá áù ðáæáí í ù ì (í í ø èàèá ÑÀÑ-À 50±0,5 áàèèí á è 38±0,8 áàèèí á, ñí ì òááò-ñòááí í í, ð<0,05). Á ñòðóèèòðá í ááðí òè-áñèí è ñèì ì-òí ì àòèèè ì í ø èàèá ÑÀÑ-À ì ðáí áèáááèè òðááí áí í á í àí ðýæáí èá, ñòðáðè, í áðòø áí èý ñí à, ááááðàèè áí ù á

í áðòø áí èý è ñí ì àòí òí ðí ì í ù á àèñò óí èòèè ñí ì ðá-èì òú áñòááí í ù ì áí áèá-áí èàì ñèñòáì ù ì èù áááðá-í èý è ì í -áí í èí áí è ñèñòáì ù. Í í ñèá ì ðí ááááí èý áèí ñóáááñòèáí í è òáðáí èè 92,9±4,0 % ì àòèáí òí á í ò-ì àòèèè ñóáúáèèèèí í òèò-ø áí èà á ñáí àì ýí ì òèí-í áèúí ì ñí ñòí ýí èè. Í í ø èàèá ÑÀÑ-À, á í ñí í áí í è áðòí ì á ì òí á-áí í áí ñòí ááðí í á ñí èæáí èá áù ðáæáí-í ì ñòè í ááðí òè-áñèí è ñèì ì òí ì àòèèè í á 57,7±7,5 % ì ò èñòí áí í áñ òðí áí ý, á òí áðáì ý èàè á áðòí ì á ñðáá-í áí èý -áñááí í á 29,1±7,4%, ð<0,001. Ýòí ñáèááòáèù-ñòáóáò í á ýò ò áèèèèí í ñòè ì áòí áà áèí ñóáááñòèáí í è òáðáí èè ì ðè èá-áí èè ááí òí òí áèè.

ÁÛ ÁÍ Ä

Ì áòí á áèí ñóáááñòèáí í è òáðáí èè ýáèýáðñý ýò ò áè-ðèáí ù ì è òáèáñí í áðçáí ù ì áèý í í ðí áèèçàòèè ýí ì-òèí í áèúí í áí ñí ñòí ýí èý ì àòèáí òí á ì áðáá áèçèòí è áðà-ò-ñòí ì àòí èí áó.

ÈÍ Í Ø ÈÈÈØ ÈÍ ðÁðÁÑ Á. Ááòí ðù çàýáèýð ò, -òí í á èí áð ò èí í ò èèèèèè èí ðáðáñí á, èí òí ðú è ì í æáð áí ñ-í ðèí èí àòññý òàèèì, -òí ì í æáð í áí áñòè áðáá ááñ-í ðèñòðáñòí ì ñòè ñòàòíè.

BIOSUGGESTIVE THERAPY IN THE TREATMENT OF DENTAL PHOBIA

*O.I. Osokina, A.A. Udod, B.B. Ivnev, S.G. Ushenin, G.G. Putyatin,
T.V. Nesterenko, L.A. Stetsenko*

Donetsk national medical university, Lyman, Ukraine

Kyiv Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. Fear of dental treatment - dentofobia - is an obsessive fear of visiting a dental office, a fear of the personality of the dentist and dental equipment. The fear of treatment at the dentist is the main reason that patients delay visits to a dentist, refuse treatment or self-medication using. Many people with dentofobia seek help only in urgent cases, for example, with severe pain syndrome or with an abscess.

Objective: the estimation of influence of the method of biosuggestive therapy on the emotional state of patients in the dental profile by a dynamic evaluation of neurotic symptoms before and after a visit to the dentist.

Material and methods. 92 respondents were examined: 43 men (46,7 %) and 49 women (53,3 %), aged from 25 to 62 years, who applied for dental care. Modification scale of the dental anxiety (MDAS) was used for self-assessment of anxiety level. The Hamilton scale (HAM-A) was used for an objective assessment of the severity of anxiety symptoms and the level of anxiety. The method of biosuggestive therapy was used for the psychocorrection of anxiety. This method based on a combination of verbal and non-verbal suggestion in a light trance state. We used not only suggestion, but also other techniques: the contact of the palm of the therapist with the respondent's body, induction, the corresponding setting of the voice, etc. The results were statistically processed.

Results. According MDAS scale, clinically significant anxiety before a visit to the dentist was found in 82,6±4,0 % of patients. The anxious-hypochondriacal (38,1±7,5 %) and anxious-depressive (33,3±7,3 %) syndromes dominated. According the HAM-A scale, anxiety-phobic symptoms, sleep disorders, autonomic disorders and somatoform dysfunctions predominated in the structure of neurotic symptoms with the primary involvement of the digestive system and the urinary system. The level of neurotic symptoms in women was more than in men (according the scale of HAM-A, 50±0,5 points and 38±0,8 points, respectively, p<0,05). After biosuggestion therapy, 92,9±4,0 % of patients noted subjective improvement in their emotional state and decrease of anxiety's level. According to the scale of HAM-A, in the main group showed a significant decrease in the severity of neurotic symptoms by 57,7±7,5 % of the baseline, while in the comparison group it was only 29,1±7,4 %, p<0,001.

Conclusion. The method of biosuggestion therapy is effective and expedient for the normalization of emotional state of patients before a visit to a dentist.

Key words: dentophobia, biosuggestive therapy, dentist.

А2А2а І 2xІ А І Ö2І ЕА І І АА2І ЕЕ
І І АІ - А2Р xІ - ДАxІ АЕІ Е ÖЕЕІ ЕНÈÄÈÌ Ó
А І А'а ÈÒÀÕ Í ÀÄÈÍ ÈÈØ Í ÛÍ АІ ÑÄÄÄÍ ÄÈÙ À

Аоëäè Ò.І., І і äëü-òê Ñ.Ò., Аі ò і і äí èі À.І .

І äòòí í äëüí èè ì ääè-í èè óí ääðñè ò äò ÷ äí í Í.І . Аí äí ì í èüö, Èè ð, Óèðàí ð
hulay18@ukr.net

Èäòáí çáí òè: í ðí ò. Ì äóñòí äíüèèè Р.І., í ðí ò. Èí ðø óí Ì.І .

Аèòàèüí ñòü. Дí ñèèí è ñí í ýø í èèò äòæá àèì í äèèá3 äí 'ðóí òó3 í í òðäáóð òü í í òèì äèüí í äí çáí èí æáí í ý, í ñí äèèáí äí ò äçè
ðí çàèðèò 2-3 í äð èèñòí -è3á. Í à äáí í í ó äòáí3 äáäáòàò3ç äáæèèáí äèèí ðèñòí áóááðè äáðá3òèäè, òàè ýè áóð'ýí è ì í æòüí í ðèçáñ-
òè äí çá3áí çí í ý 'ðóí òó í à äí äó òà í í æèáí3 ðä-í äèí è, ñí ðè ýðè ðí çàèðèò ø è3áí èè3á òà óáí ðí á.

І äòà: ä3á3ó í3-í à í ò3í èà í í äááá3í èè í í äí äí äáðá3òèäò Ñòðäòí ñ Óèüòðà á í á'òèðàð í äàèí èèø í üí äí ñáðäáí äèù à òà í á'ðóí òó-
äáí í ý ä3á3ó í3-í èò í í ðí äðèä3á èí äí ä3ð -í ç äá-í äèí è òèèèí èñèäèì ó á í äñ3í í3 ñí í ýø í èèà òà 'ðóí òó.

І äòàð3áèè3 í äòí äè. Í äòòðí3 äí ñè3áæáí í ý í ðí äáááí í í à äçç3 äí ñí í äàðñòàà «Èðáí çí í á» á Èè çáíüè3è í äèáñò3, Äðí äàðñüèí-
äí ðàèí í ó, ñ. Äí äí è3á. Ñòäá3èüí ñòü òèèèí èñèäèì ó á 'ðóí òó òà ðí ñèèí äò í ò3í þ äáèè çà ðí çðàòí äáí èì è í äð3í äí ì í á'ðóí òóéí óááí-
í ý (ò50) òà í äð3í äí ì í äèæá í í äí äí äí ðòéí óááí í ý (ò95) ðä-í äèí è. Í äòáí äðè-í à í áðí áèà í ððèì äí èò ðäçòèüòàð3á í ðí äáááí à á
í ðí äðáí3 «Microsoft Excel».

Дäçòè üòàðè. Í ñèý í äðí äèè í í -äðèí á3 èí í óáí òðäò3ç òèèèí èñèäèì ó ó 'ðóí òó òà çàèáí3 è ì äñ3 ðí ñèèí ñòáí í äèèè 0,43±0,07 ì ä/
èá òà 0,5±0,04 ì ä/èá, ä3áí í ä3áí í. Ì ðè öüí ì ó á 'ðóí òó äí äè-èè3í äðè-í èò óí í äàò Óèðàí ð èò50 á í í èüí äèò óí í äàò á ñáðäáí üí ì ó ñòà-
í í äèòü 8 á3á (7,57 - 8,90 á3á), ò95 - 35 á3á (35,37 - 38,97 á3á), á çí ø èò èðàí äò3 äðí èò èò50 òèèèí èñèäèì ó á ñáðäáí üí ì ó ñèèà-
äò3 5 á3á (1-10 á3á), à ò50 í ñí í äí äí äí äòááí è3òò òèèèí èñèäèì -ñòèüòí èñèäò (ÄÍ 517-ÒÓÍ) - 16 á3á. ÄÄÈ ó äí á3 äí äí èí - 0,06
ì ä/áí3.

Аèñí í äèè. Çà ñòäá3èüí ñòð ó 'ðóí òó òèèèí èñèäèì ä3áí í ñèòüñý äí 2V èèáñò (í äèí í äááçí ä-í3), çà ñòèèèñòð ó äí á3 - äí
2 èèáñò í äááçí ä-í3 í ñò3. Í ð3ó í òí äí äí äí òñòèì à èí í óáí òðäò3ý á 'ðóí òó í à ð3áí3 0,3 ì ä/èá. Í äèñèí äèüí í äí òñòèì èè ð3ááí ú ó
í äñ3í í3 ñí í ýø í èèà 0,4 ì ä/èá, à äèý ñí í ýø í èèí äí çí èçç3 óáè í í èäçí èè í á'ðóí òó áóááðè í à í í òð3áí í.

Èèþ -í á3 ñèí äà: òèèèí èñèäèì, äáðá3òèäè, çàðäòáí áí í ý 'ðóí òó, ä3á3ó í3-í í í ðí äðèäèè, äáðí óáí í ç, ñí í ýø í èè.

Аèòàèüí ñòü. Í à ñüí äí äí3ó í3è äáí ú, í á çàäæá-
þ -è í à äèí í í í3-í3 í í èðèè-í3 í äáäðàçàè, Óèðàí ð à
çááð3áàò äí ì çí óð -ò í í çèò3þ í í äèðí ù óááí í þ òà í á-
ðäðí áó3 ñí í ýø í èèò [11, 12]. Òàè, çà äáí èì è äáðæáá-
í í ç ñèòæáè ñòàðèñòèèè, Óèðàí ð à çááð3áàò è3áäñòáí
í í äèñí í ðòò ñí í ýø í èèí äí çí èçç3 á í èí óèí ì ó ðí ò3
í í ñ3áèàè í äðø á í ñòá çà í áñýäí ì äèñí í ðòò í èçç3. Í ñ-
í í äí èì è èðàí ð à è-3í í í ðòàðäè è ä3ð-èççí ýí í çí èçç3
2í ä3ý, Èèòàè òà äáýè3 èðàí ð è Ñ (2ñí äí3ý, Í3áäèèáí-
äè, 2ðàè3ý) [1, 10].

Ñí í ýø í èè ä3á3áðàò äáæèèäò ðí èü á òàð-í äí ì ó
ðäò3í í3 í äñáèáí í ý, í ñè3èüèè ñí í ýø í èèí äà í è3ý3 ó äí-
èí äí èì äæáðäèí ì í í è3í äí äñè-áí èò æèðí èò èèñèí ò
(Í Í ÄÈ), à ñàì á í í äáá-6, à í äðäò çí í äáí à ñí í ýø í è-
èí äà í è3ý òàèí æ3 ó äæáðäèí ì ä3ðáí3 í ó Á òà òí ñ-
òí è3í3á3á [2, 3, 6].

Бè ä3áí í í, ðí ñèèí è ñí í ýø í èèò äòæá àèì í äèèá3
äí 'ðóí òó3 í í òðäáóð òü í í òèì äèüí í äí çáí èí æáí í ý,
í ñí äèèáí äí ò äçè ðí çàèðèò 2-3 í äð èèñòí -è3á. Á òàè
í äð3í á äí í è ðí ñòòüí í í äèüí í. Òí ì ó í à äáí í í ó äòáí3
ääááòàò3ç äáæèèáí äèèí ðèñòí áóááðè äáðá3òèäè, òàè
ýè áóð'ýí è ì í æòüí í ðèçáñòèè äí çá3áí çí í ý 'ðóí òó í à
äí äó òà í í æèáí3 ðä-í äèí è, ñí ðè ýðè ðí çàèðèò ø
è3áí èè3á òà óáí ðí á.

Í äí äè, ø èðí èá í äèí í òðí èüí äáí á çàñòí ñòááí í ý
ò3í3-í èò çáñí á3á çàðèñòò ðí ñèèí, çà óí í äè í í ðòø áí-
í ý ä3á3ó í3-í èò í í ðí äðèä3á è ðääèì äí ò3á, ì í æá ýè
ñòáí ðèòè í í òáí ò3éí ó çááðí çò äèý í ðááí3 ççí ó èþ äèí è,
òàäðèí, òàè3 í äáàðèáí í äí èèí òèè í à ñòáí í äàèí èèø-
í üí äí ñáðäáí äèù à, à ñàì á äáðí òòí í í ó í3èðí òèí ðó
'ðóí òó òà äí äí èò ñèñòáí.

Òí ì ó í äí á ç äí èí äí èò çááááí ü ñò-áñí í çí ðí ò3-
èàèðè-í í çí ì äàèòèè è í í èýää3 á í á'ðóí òóááí í3
ä3á3ó í3-í èò í í ðí äðèä3á òà ðääèì äí ò3á ááçí ä-í3 í äí
çàñòí ñòááí í ý í í äèò ò3í3-í èò çáñí á3á çàðèñòò ðí ñ-
èèí.

І äòà: ä3á3ó í3-í à í ò3í èà í í äááá3í èè í í äí äí äáðá3-
òèäò Ñòðäòí ñ Óèüòðà á í á'òèðàð í äàèí èèø í üí äí ñá-
ðäáí äèù à òà í á'ðóí òóááí í ý ä3á3ó í3-í èò í í ðí äðèä3á
èí äí ä3ð -í ç äá-í äèí è òèèèí èñèäèì ó á í äñ3í í3 ñí-
í ýø í èèà òà 'ðóí òó.

І ÀÒÀÐ3ÁÈÈ ÒÀ Ì ÀÓÍ ÄÈ

Í äòòðí3 äí ñè3áæáí í ý í ðí äáááí í çá3áí í ä3ð -èò
æèäç3áí è [8] í à äáçç3 äí ñí í äàðñòàà «Èðáí çí í á» á
Èè çáíüè3è í äèáñò3, Äðí äàðñüèí äí ðàèí í ó, ñ. Äí äí è3á
í ðè äí í òñòèì èò ì äðáí ðí èí ä3á-í èò óí í äàò. Í äðí áèò

і і п³а³а м³ і үø í è è ó і ðàí à ðàòí Ì Ñòðàòí ñ Óèóòðà çà³èíí áí í çà àí í í í áí þ ø ðàí áí áí áí í áí ðèíèóàà-à Í Í Ø -2000, і і °áí áí í áí ç òðàèòí ðí Ì Õç-82, і ðè ì àèíèì àèüí³è í í ðí³ àèòðàò 2,5 èã/àà, í áí í ðàçí áí.

Í ðí áè ðóí ðó ðà í àí³í í ү м³ і үø í è è à áóèè à³à³àðáí³ à³áí í à³áí í áí à³þ ÷èò àèì í á [13]. Àèçí à-áí í ү çàèèø èí àèò è³èüèí ñòàè èèèèí èíèèè ó ó áí ñ-è³àèóááí èò í á°èòàò í ðí áí àèèè ì àòí áí ì ààçí ð³àèí-í í ç òðí ì àòí àðàò³ç. Ì áæà è³èüè³íí í áí àèçí à-áí í ү èèèèí èíèèè ó á ðóí ð³ ðà í àí³í í³ м³ і үø í è è ó ñòàí í-àèèè 0,1 ì á/è.

Í á°òóí òí áóáàèè ì àèíèì àèüí í áí í óíðèì èè ð³ááí ü (Í ÄÐ) áí ñè³àèóááí í ç ðà-í àèí è á í àí³í í³³ í è³ç м³ і үø í è è à çç í ð³í òí áí í áí í óíðèì ó èí í óáí ð-ðàò³þ (Í ÄË) ó ðóí ð³. Í à ñüí áí áí³ø í³è ááí ü á ð³çí èò èðàçí àò àèü í á°òóí ðóááí í ү Í ÄË á ðóí ð³³ ñí óþ ðü ð³çí³ ì àòí àè-í³³ ì áóí àè [5, 8, 9]. Á Óèðàçí³ ° ÷èí í í þ í à ñüí áí áí³ø í³è ááí ü ì àòí àèèà, çàðàáðà-æáí à ó 1988 ðí ò³ [8]. Ì àòí àèèè [5, 9] ì àþ ðü àèü í àí³ø í³è òí ðí àòèáí èè òàðàèòàð,³ àèèí ðèíòí àóþ ðüíü àèü í áðáá³ðèè àáçí à-í³³ ñò³ í á°òóí òí ááí í áí í í ðí àòèáó.

Ñòàá³èüí³³ ñòü èèèèí èíèèè ó á ðóí ð³ ðà ðí ñèèí àò í ó³í þ áàèè çà ðí çðàòí ááí èì è í áð³í áí ì í áí³ðóéí ó-ááí í ү (ò₅₀) ðà ì áð³í áí ì ì àèæá í í áí í áí ðóéí óááí í ү (ò₉₅) ðà-í àèí è [7].

Í àòáí àòè-í³³ í ááðí àèà í ððèì áí èò ðàçóèóòàò³á í ðí ááááí à í à í áðíí í àèüí í ì ó èí ì í 'þ ðàð³ çà àí í í í í-áí þ í ðí áðàì è «Microsoft Excel».

ÐÀÇÓÈÜÒÀÒÈ ÒÀ -Õ Í ÁÁÍ ÁÍ ÐÁÍ Í Þ

Á ðàçóèóòàò³³ í ðí ááááí èò í àòóðí èò áí ñè³àèáí ü á àáðí èè³í àòè-í³èò óí í áàò Óèðàçí è áíðàí í àèáí í, ù í í³ñèü í áðí áèè í í ÷àòèí³³ èí í óáí ððàò³ç áí ñè³àèóááí-í í ç ðà-í àèí è ó ðóí ð³ ðà çàèèáí³è ì àí³ ðí ñèèí ñòàí í-àèèè 0,43±0,07 ì á/èã ðà 0,5±0,04 ì á/èã, à³áí í à³áí í (ðèñ.). Ó í í áàèüø í ì ó çàèèø èí á³ è³èüèí ñò³ èèèèí

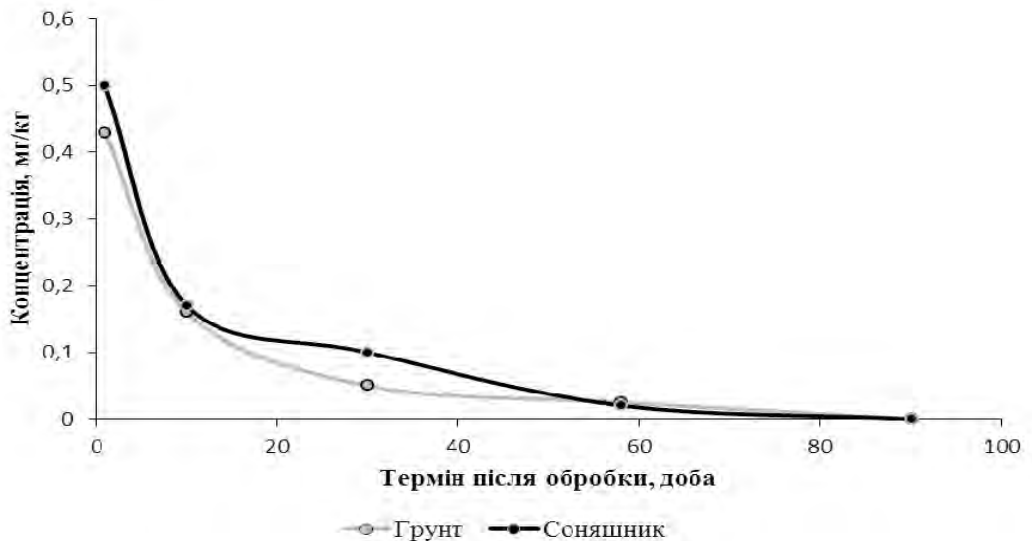
èíèèè ó áí ñòàòí üí ø àèàèí çí èæóáàèèñü ì àèæá í á-í àèí áí ó àí³ò í á°èòàò àáðí óáí í çó. Í ñí àèèáí³³ ðàí-ñèáí í óá à³ááóáàèí ñü ó í áðø³ 10 áí³á í³ñèü í áðí áèè, çàèèø èí á³ è³èüèí ñò³ áí ñè³àèóááí í ç ðà-í àèí è í à 10 áí áó ñèèáààèè 0,16±0,07 ì á/èã ó ðóí ð³ ðà 0,17±0,04 ì á/èã ó çàèèáí³è ì àí³ ðí ñèèí è м³ і үø í è è ó. Í à 30 ááí ü í³ñèü í áðí áèè àí³ò èèèèí èíèèè ó áóá í áí ø èì çà ì áæó è³èüè³íí í áí àèçí à-áí í ү (Í ÄÁ) ì àòí áó.

Óàèèè-í³³ ááí³³ í ðí àèí àí³ø çàèèø èí àèò è³èüèí ñ-òàè èèèèí èíèèè ó í à í í³áàò м³ і үø í è è ó áí çáí èèèè í àí ðí çðàòóáàèè ì àòí áí ì í àèí áí ø èò èáááðàò³á áá-èè ÷èí ó èí í ñòàí ðè ø àèàèí ñò³ ðóéí àò³ç (k), í áð³í àè í áí³ðóéí óááí í ү (τ₅₀) ðà ì àèæá í í áí í áí ðóéí óááí í ү (τ₉₅) áí ñè³àèóááí í ç ðà-í àèí è á ðóí ð³ ðà ðí ñèèí àò (òààè. 1).

Óààèèöü 1
Ø àèàè³ñòü ðóéí àò³ç èèèèí èíèèè ó á í á°èòàò àáðí óá-í í çó í ðè í àçáí í³è í áðí áó³ í í³á³à м³ і үø í è è à í ðàí à-ðàòí Ì Ñòðàòí ñ Óèóòðà (n=3)

Об'єкт	Показники швидкості руйнації		
	k, доба ⁻¹	τ ₅₀ , доба	τ ₉₅ , доба
грунт	0,0845±0,0143	8	13,64
соняшник	0,0506±0,0011	35	59,12

Áóèí àèà-áí í í í ááá³í èò èèèèí èíèèè ó á ð³çí èò ðèí àò ðóí ð³á (àèèí èíèèè, ñóáèèí èíèèè, í³ü áí èè, ñóí³ü áí èè) á èááí ðàòí ðí èò àáðí áí èò³³ áí ááðí áí èò ðà í àòóðí èò (í í èüí àèò) óí í áàò. Áíðàí í àèáí í, ù í á í àòóðí èò óí í áàò èèèèí èèèè ó ðóí ð³ ðí çí ááá°òüíü ø àèàø á, í³æ á èááí ðàòí ðí èò, çàááüèè óí òí áááðà-àòó³ç, í à í í ááðóí³³ ðóí ðó ðà í³á áí èèáí ì ðóí òí àèò í³èòí í ðàáí³çí³ á. Ó ðóí òí áí-èè³í àòè-í³èò óí í áàò Óèðàçí è τ₅₀ á í í èüí àèò óí í áàò á ñàðááí üí ó ñòàí í-àèòü 8 ä³á (7,57 – 8,90 ä³á), τ₉₅ – 35 ä³á (35,37 – 38,97 ä³á). Óàèèè ÷èí í ì, çà ñòàá³èüí³³ ñòþ á ðóí ð³ ó ðóí-òí áí-èè³í àòè-í³èò óí í áàò Óèðàçí è èèèèí èíèèè



Ðèñ. Àèí àí³ø çàèèø èí àèò è³èüèí ñòàè èèèèí èíèèè ó ó ðóí ð³ ðà í àí³í í³³ м³ і үø í è è à í³ñèü í áðí áèè í í³á³à м³ і үø í è-èà í ðàí àðàòí Ì Ñòðàòí ñ Óèóòðà

Òàèèì -èííì , í àì è áóèà ðáèíì áí áí áàí à áàèè-è-í à Í ÁÈ òèèèí èñèàèì ó á 'ðóí ð³ í à ð³áí³ 0,3 ì á/éã. Ðí çðí áèáí è è í áòí à àèçí à-áí í ý òèèèí èñèàèì ó á 'ðóí ð³ áí çáí èýº èí í ððí èþ ààðè çàí ðí í í í áàí è è ð³áí³ ð³-í è è í í ðí àðèà, í ñè³èèè èí áí ì áàè è³èèèíí í-áí àèçí à-áí í ý òèèèí èñèàèì ó á 'ðóí ð³ ñòáí í àèèà 0,1 ì á/éã.

Èð³ ðí áí , í áí áó³áí í çàçí à-èðè, ù í áí ààðèí áí àèý àèð³ áí í ý í èðáí í ý ááçí á-í í áí çàñòí ñòááí í ý í ðáí áðáðò Ñòðáòí ñ Óèùðà á òí í áàò ááðí í ðí ì èñèí-áí áí èí ì í èáèñò Óèðàçí è í áí áó³áí í àèà-èðè òí í àè í ðáò³, í ðí ááñòè áí ñè³áèáí í ý í í á³ððý ðí áí -í çí çí è, àèçí à-èðè ñòóí³ í ù àèí ðí èñèèí èí á³-í í çí í áááçí àèè, í ò³ èðè ðèçè è çááðóáí áí í ý í³ çáí í èò áí á.

ÁÈÑÍ Í ÁÈÈ

1. Çà ñòáá³èùí³ ñòð³ ó 'ðóí ð³ á³þ -à ðá-í àèí à í ðá-í áðáðò Ñòðáòí ñ Óèùðà - òèèèí èñèàèì - á³áí í ñèòùíý áí ²V èèáñò (í àèí í áááçí á-í³); çà ñò³éè³ñòð³ ó áí á³ -áí ² èèáñò í áááçí á-í³ ñò³.

2. Í àèñèì àèùí í áí í ñòðèì è è ð³ááí ù òèèèí èñèàè-ì ó í à ð³áí³ 0,4 ì á/éã, à àèý ñí í ýð í èèí áí çí è³çí óáè ð³ááí ù í á 'ðóí ðí áóáàðè í á í í ðð³áí í.

ÈÍ Í ÓÈÈÒ ³ ÓÁÐÁÑ³. Ááðí ðè çàýàèýþ òù, ù í í á í àþ òù èí í òèèèò³ ³ óáðáñ³, ýèè è í í áá ñí ðèèí àðèñý òàèèì , ù í í í áá çááààðè ø èí àè í áòí áðááèáí í ñò³ ñòàðò³.

Áàèðáè à ó³ áí ñòááí í ý. Öý ñòàððý í á í ððèì àèà ó³ áí ñí áí çí í³ àððèì èè á³á ááðáèáí í ç, áðí ì ááññèí ç ááí èí ì áðò³éí í ç í ðááí³ ççàò³é.

È² ÓÁÐÀÒÓÐÀ

1. Áí àè³ç ðèí èó ñí í ýð í èèí áí ç í è³çí Óèðàçí è. - 2014. URL: <http://pro-consulting.ua/ua/products/134127-analiz-rynka-podsolnechnogo-masla-ukrainy-2014-god.html> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
2. Àèðí áí èòðáí ñí í ýð í èèí áí ç í è³çí á Óèðàçí³. - 2015. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/lnews/proizvodstvo-podsolnechnogo-masla-ukraine-1434965875.html> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
3. Àèðí áí èòðáí ñí í ýð í èèí áí ç í è³çí á Óèðàçí³. - 2015/16. URL: <https://agropolit.com/news/456-virobnitstvo-sonyashnikovoyi-oliyi-u-2015-16-mr-zroste-na-8-9-kapshuk> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
4. Á³á³³³ ð³-í à èèáñèò³ èèò³ý í áñòèòèèá³ çà ñòóí áí áí í á-ááçí á-í³ ñò³. ÁÑáí Á³ 8.8.1.002-98. [Çàðà.28.08.98]. È.: Í -áí í òí ðí í è çáí ðí á ý Óèðàçí è, 1998. 20 ñ.

5. Èí ðð óí Ì .Ì . Áí í èðáí í ý óáí ñèí í àèáí í ý ðí çðá-òóí èí áí áí í í ðí óááí í ý àí³ ñòó í áñòèòèèá³ ó 'ðóí ð³ / Á³á³³³ í à í áñàèáí èò³ ñòó. È è çá, 2004. Àèí. 43. Ñ. 156-164.
6. Í àèèàè Í . Í ðèáááèèèá³ñòù í è³éí èò èóèùðòð // Ááðí-á³çí áí ññí áí áí³. 2015. ¹ 22. Ñ. 10-12.
7. Í àèùí èèí á Í .Í . È áí í ðí ñò í çááðýçí áí èè í í -áù òèí ðí ðááí è-áñèè è ñí áàèí áí èýì è // Ááðí òèì èý. 1996. ¹ 10. Ñ. 72-74.
8. Í áòí àè-áñèèá óèàçáí èý í í àèàè áí è-áñèí è í óáí èá í í áù ò³ í áñòèòèèá³: Í Ó¹ 4263-87. [Óðá. 13.03.87]. È., 1988. 210 ñ.
9. Í áðñí àèðèáù ðàçàèðèý àèàèáí è-áñèí áí í í ðí èðí àà-í èý òèì è-áñèèò³ áí ððí í í ááí í ù ò ñí áàèí áí è è á í í -áá / Á.Á.Ì í èí áèí í áà è áð. // Áèàèáí à í áñàèáí í ù ò í áñò. È è áá, 2001. Áùí. 38. Ò. 1. Ñ. 247-249.
10. Ðí çáè òí è Óèðàçí ññèí ç í è³éí í -àèðí áí ç í ðí ì èñèí-áí ñò³. - 2013. URL: http://ua-energy.org/upload/files/09_EIF_Kapshuk2.pdf (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
11. Ñí í ýð í èè - ò ááí ðèð óèðàçí ññèèò³ ááðáð³çá ó 2016 ðí ò³. URL: http://agrotransat.com.ua/news/podsolnechnik_favorit_ukrainskih_agrarijev_v_2016_godu.html?lang=ua (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
12. Ñàðáòí í í áá ².Ñ. Í ³ñòá Óèðàçí è í à ñá³òí áí í ò ðèí-èó ðí ñèèí í í ç í è³çí // Çá³ðí è è í áóèí àèò³ ðáòù ÁÍ ÁÓ. 2013. ¹ 3. Ñ. 238-247.
13. Óí èòèòèè ðí ááí í ù á í ðáàèèà í ðáí ðá í ðí á ñàèùñèí-òí çýèñòááí í í è í ðí áóèèòèè, í ðí áóèèò³ á í èðáí èý è í áúáèòí á í èðòáèþ ù àè ñðááù àèý í í ðáááèáí èý í èèðí èí èè-áñòáá í áñòèòèèá³: Í Ó¹ 2051 - 79. Ì ., 1980. 27ñ.
14. Óíçí èí áíý ñí í ýð í èèà. - 2017. - URL: <http://www.maisadour-semences.fr/ua/ðíçí èí áíý-ñí í ýð - í èèà.php> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
15. CYCLOXYDIM. - 2012. - URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Evaluation12/Cycloxydim.pdf (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
16. Opinion of the committee for risk assessment on a dossier proposing harmonised classification and labelling at eu level. - 2012. URL: <https://echa.europa.eu/documents/10162/fcc5a384-2297-4a1c-958e-47896a9907ad> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
17. PPDB: Pesticide Properties DataBase. - 2015. URL: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/189.htm> (ààðà çááðí áí í ý: 06.10.2017).
18. Roberts T. Metabolic Pathways of Agrochemicals. USA: Bookcraft (Bath) Ltd, 1992. Part 1. 827 ñ.

Í ò ðèì àí í : 06.10.2017

**ΛΕΛΕΑΙ Ε×ΑΝΕΛΒ Ι ΟΑΙ ΕΑ Ι Ι ΑΑΑΑΙ ΕΒ Ι Ι ΑΙ ΑΙ ΑΕΝΟΑΟΡ Ξ ΑΑΙ ΑΑΥ ΑΝΟΑΑ
ΟΕΕΕΙ ΕΝΕΑΕΙ Α ΑΙ ΑΥΑΕΟΑΟ Ι ΕΘΟΕΑΡ Ξ ΑΕ ΝΔΑΑΥ**

Λεεεε Ο.Α., Ι ι αευ-οε Ν.Ο., Αι ο ι ι αι ει Α.Ι.

Ι αοει ι αειυ ι ε ι ααοει ηεε οί εααηεο αο ει αι ε Α.Α. Αι α ι ι ευα, Εεαα, Οεδαει α

Αεοαειυ ι ηου. Εαοαι ευ ι ι αμ ει α-ί εεα ι -αι υ οθααί ααοαειυ ι ε ι ι -αα ε οθααορ ο ι ι οει αειυ ι αι οαεααι αι ευ, ι ηι ααι ι ι α οαο οαεαε οεγ 2-3 ι αδ εε ηοι -ει α. Ι α ααι ι ι ι γοαι α ααααοαοε αααι ι ε ηι ι ευγί ααου ααθαεοεαυ, οαε εαε ηι θι γεε ι ι αοδ ι οεααν-οε ε ι ααι αι ερ ι ι -αυ αι αι ε ε ι εθααειυ ι υι ε ααυ ανοααι ε, ηι ι ηι ανοαι ααου οαεαε οεβ αθαεοαεαι ε αι εαγί εε.

Οαειυ: αεααι ε-ανειυ ι οαι εα ι ι αααι ευ ι ι αι αι ααθαεοεα Νοθαοι η Οειυθα α ι αααεοαο ι εθoαερ υ αι ηααυ ε ι αι ηι ι ααι εα αεααι ε-ανειυ ι οαι αειυ ι αι ααι ααει ηαοορ υ αι ααυ ανοαα οεει ε ηεαει α α ηαι αι αο ι ι αμ ει α-ί εεα ε ι ι -αα.

Ι ααθεαειυ ε ι αοι αυ. Ι αοοθι υ α ε ηεααι ααι ευ ι θι αααι υ ι α ααα οι γυε ηοαα «Εθαι αι ι ι α» α Εεαανει ε ι αεαοε, Αθι ααο-ηει αι οαει ι α, η. Αι ηι εαα. Νοααειυ ι ηου οεει ε ηεαει α α ι ι -αα ε οανοαι ε γο ι οαι εααεε α α ηηη-εθα ι ι υι ι αθει αι ι ι ι εοοαο-ο αι ευ (δ₅₀) ε ι αθει αι ι ι -οε ι ι ει ι αι οαοθo αι ευ (δ₉₅) ααυ ανοαα. Ι αααι αδε-ανειυ ι αθααι οεα ι ι εο-αι ι υ ο οαοειυαοι α ι θι-αααι α α ι θι αθα ι α «Microsoft Excel».

Οαοε υαοαυ. Ι ι ηεα ι αθααι οεε ι α-αειυ ι α ει ι οαι οθαοε οεει ε ηεαει α α ι ι -αα ε αεααι ι ε ι ανηα οανοαι ε ε ηι ηοααει γεε 0,43±0,07 ι α/εα ε 0,5±0,04 ι α/εα, ηι ι οααοηοααι ι ι. Ι οε γοι ι α ι ι -ααι ι ι -εεει αδε-ανειυ ο ηει αε γο Οεθαει υ δ₅₀ α ι ι εααυ ο οη-ει αε γο α ηθααι αι η ηοααει γαο 8 ηοοι ε (7,57 – 8,90 ηοοι ε), δ₉₅ – 35 ηοοι ε (35,37 – 38,97 ηοοι ε), α αθοαε ο ηοθαι αο Ααθι ι υ δ₅₀ οεει ε ηεαει α α ηθααι αι η ηοααει γαο 5 ηοοι ε (1-10 ηοοι ε), α δ₅₀ ι ηι ι αι ι αι ι αθααι εεα οεει ε ηεαει -ηοευοι ε ηεαα (ΑΙ 517-ΟΣΙ) – 16 ηοοι ε. Ι ΑΕ α αι αα αι αι ι α – 0,06 ι α / αι³.

Αυ αι αυ. Οεει ε ηεαει ι ι αι ι ι θι ανδε ε IV εεαννο (ι αι ι ι ανι υ α), ι ι ηοι ε ε ι ηοε α αι αα – ε Ι εεαννο ι ι ανι ι ηοε. Ι οε αι -οε θι αι -ι ι αι ι ο ηοει αυ ει ι οαι οθαοε γ ι ι -αα ι α οθι αι α 0,3 ι α/εα. Ι αε ηει αειυ ι αι ι ο ηοει ι ε οθι ααι υ α ηαι αι αο ι ι ανι ει α-ι εεα 0,4 ι α/εα, α αεγ ι ι ανι ει α-ι ι αι ι ανηεα γοι ο ι ι εααοαειυ ι αι ηι ι αυ ααδ ι α ι ι οαει ι.

Εερ -ααυ α ηει αα: οεει ε ηεαει , ααθαεοεα, ααθγι αι εα ι ι -αυ, αεααι ε-ανειυ α ι θι αδε αυ, ααθι οαι ι γ, ι ι ανι ει α-ι εε.

**HYGIENIC EVALUATION OF A NEW ACTIVE INGREDIENT
CYCLOXIDIM BEHAVIOR IN THE ENVIRONMENTAL OBJECTS**

Hulai T.O., Omelchuk S.T., Antonenko A.M.

Bogomolets National medical university, Kyiv, Ukraine

Relevance. Sunflower plants are very demanding for the soil and require optimal moisture, especially for the development phase of 2-3 pairs of leaves. It is important to use herbicides at this stage of vegetation as weeds can lead to impoverishment of soil and nutrients, and contribute to the development of pests and diseases.

Objective of the work is the hygienic assessment of the behavior of the new herbicide Stratos Ultra in the objects of the environment and the justification of the hygienic norms of its active substance cycloxydim in sunflower seeds and soils.

Materials and methods. Natural research was conducted on the basis of the «Kremenne» farm in the Kyiv region, Brovarysky district, p. Gogoliv. The stability of cycloxydim in soils and plants was estimated according to the calculated half-life (δ₅₀) and almost complete destruction (δ₉₅) of the substance periods. Mathematical processing of the results obtained in the program Microsoft Excel.

Results. After treatment initial concentrations of the cycloxydim in the soil and green mass of plants were 0,43±0,07 mg/kg and 0,5±0,04 mg/kg, respectively. At the same time, in the soil-climatic conditions of Ukraine, δ₅₀ in the field conditions is on average 8 days (7,57-8,90 days), δ₉₅ – 35 days (35,37-38,97 days), in other European countries cycloxydim δ₅₀ is on average 5 days (1-10 days), and δ₅₀ of the main metabolite – cycloxydim-sulfoxide (ΑΙ 517-ΟΝΙ) – 16 days. MAC in water of water reservoirs – 0,06 mg/dm³.

Conclusions. Cycloxydim can be attributed to the IV class (low hazardous), for resistance to water – to the first class of danger. Approximately acceptable concentration in the soil is grounded at the level of 0,3 mg/kg. Based on the results of the determination of the actual content of cycloxydim in sunflower seeds, The maximum acceptable level in sunflower seeds is 0,4 mg/kg, and for sunflower oil is not substantiated.

Key words: cycloxydim, herbicide, soil contamination, hygienic standards, agroecology, sunflower.

ÓĀĒ 613:632.952:634.8.047

Ā²Ā^{2a} Í 2×Í À Î ÖÍ ÊÀ ÁĀÇÍ Ā×Í Í ÑÒ² ÑĪ Î ÆÈĀĀÍ Í Β ĀÈÍ Î ĀÐĀĀÓ, ĀÈÐÍ Û ÁÍ Î ĀĪ 2ÇÇĀÑÒÌ ÑÓĀĀÍ Í ΒÌ ÊÍ Î ÁÍÍ Î ĀĀÍ Î ĀĪ ÓÓÍ Ā²ÖÈĀÓ ĀÍÍ ÊĀĀ, ĀĀ

Í î ävü-óê Ñ.Ò., Ñêðí ò à Á.².

Í àò³ í àèüí è è ì ààè-í è è ó í ðáðñè ò àò ³ áí³ Í .Í . Áí ã ì í èüöý, Êè ĵ, Óèðàĵ à

md.omelchuk@ukr.net

Ðāōāí çāí ðè: ì ðí ò. Êí ðø óí Ì .Ì ., ì ðí ò. Āāðēāāèè Ñ.².

Āè òòāè üí ³ñòü. Êí ì á³í í áāí è è ó óí ðòè à Ā³ éāā, ĀĀ, ñè ñòāí í í -èí è àèüí í ĸ òà è í í òàè ò í ĸ ä³, ì ðè çí à-áí è è äèý áí ðí ðūāè ç ðè áèí àè ì è çàòāí ðþ áāí í ý ì è àèí í ðāāó á ó í í áāó āāðí í ðí ì è ñèí áí āí è í ì í è āèñó. Ì ³ ñòè òü āā³ äþ ð ðā-í áè í è: ó í èí āó òà í í āó äþ ð ðā-í áè í ó áāí ðāāāè³èðā-³çí í ðí í ³è.

Í āòā: ā³ā³ í ð-í à í ó³ é ā áāçí ā-í í ñò³ ñí í æ è āāí í ý àè í í ðāāó òà ì ðí áóè ò³ā è í āí ì āðāðí áèè, ì ðè ì áí è ò ì ðè çāñòí ñóāāí í³ è í ì á³ í áāí í āí ó óí ðòè āó Ā³ éāā, ĀĀ, í à í ñí í ā³ äþ ð -è ò ðā-í áè í áāí ðāāāè³èðā-³çí í ðí í ³è òà ò í èí āóð.

Í āðāð³āèè òà ì āòí āè. Àè èí ðè ñòāí í ì āòí āè āāçí ð³āè í í ĸ òà àè ñí èí āó àè ðè áí í ĸ ð³āè í í ĸ òðí ì àðí ðāāó³, ñòāðè ñòè-í í āí áí æ³çó òà ā³ā³ í ð-í í āí í áóððí í āí àè ñí āðè ì áí òð

Ðāçóè üòāðè. Àè í àí ³è à çāèèø è í àè ò è³èüèí ñòāè äþ ð -è ò ðā-í áè í ó óí ðòè āó Ā³ éāā, ĀĀ ó àè í í ðāā³ òà è í āí ì í ð³āí è ò ì ðí -āóè òāó ì ðè çāñòí ñóāāí í³ ó ì àè ñè ì àèüí è ò í í ðí āò àè ððāð í ³āèí ðý³òüñý āè ñí í í áí ò³āèüí ³è çāè áāè í ñò³. Çā ñò³è³ñòþ ó àè í í ðāā³ áāí ðāāāè³èðā-³çí í ðí í ³è ā³āí í ñè ðüñý āí ì àè í í áāāçí ā-í è ò ñí í è òè, ó í èí āò - áí ì í ì ³ðí í í áāāçí ā-í è ò ñí í è òè. Í á³ðóí òí áāí í áāèè-è í è ì àè ñè ì àèüí áí í í òñðè ì è ð³āí ³ā áāí ðāāāè³èðā-³çí í ðí í ³è òà ò í èí āóð ó àè í í ðāā³ òà ì ðí áóè òāó è í āí ì āðāðí áèè.

Āè ñí í áí è. Ó ðāāèüí è ò ó í í áāó ñ³èüñýèí āí ñí í āāðñýèí āí àè ðí áí è òðāā Óèðàĵ è, ì ðè àè èí ðè ñòāí í³ í áýāí í ĸ āāðí òāóí ð-í í ĸ³ ñ³èüñýèí āí ñí í āāðñýèí ĸ ðāóí ³èè òà áí ððè ì áí í³ āñðāí í àè áí è ò ðāā³ í ð-í è ò ðāāè àí ð³ā, çāñòí ñóāāí í ý í à àè í í ðāāāí è è āó ó óí ðòè-āó Ā³ éāā, ĀĀ í á ñòāí ðþ ó í áāāçí áèè äèý ñí í æ è āā-³ā áāí í ĸ ðí áóè ò³, ĸ

Ēèþ ð-í á³ ñèí āā: è í ì á³ í áāí³ ó óí ðòè āè, è āðāāí āðè, àè í í ðāāā, áí í òñðè ì ā áí áí áā í áāòí āæ áí í ý ì āñðè òè āó á í ðāāí ³çí , ðè çèè.

Āè òòāè üí ³ñòü. Çā āāí è ì è ĀĪ Í Ç, í á³ í ó āè ò³è í³ çāòāí ðþ áāí í ý í ì ñ³āþ òü ì ðí á³āí á ì ³ñòā á ñòðóè òð³ çāòāí ðþ áāí í ñò³ í āñāè áí í ý ñā³ðó. Í áí³þ ç ì ðè-è í àè í è è í í ý āāí è ò çāòāí ðþ áāí ù ° çāñòí ñóāāí í ý í āñ-ðè òè à³ā äèý çāðè ñòð ñ³èüñýèí āí ñí í āāðñýèè ò è óèüòðð [9]. Í ðè çāñòí ñóāāí í³ í āñðè òè à³ā ì í æ è è āā çāáðóā-í áí í ý í á³ ° è ò³ā áí àè³èýý (ðóí ò, ì í á³ððý, áí āā) òà ĸð ì ³āðāó³ý ì í áí áāè ò³ è í ðí ðè è ò è áí òþ āāð, ù ì í í í æā çóí í àèþ āāðè è í òà ì á³ äð³þ ì ðí áóè ò³ā ñ³èüñýèí āí ñí-í í āāðñýèí āí àè ðí áí è òðāā òà ñí ðè-è í ýðè çððó áí í ý á ñòāí³ çāí ðí á³ ý í áñāè áí í ý [1].

Āāæ è è áí þ āāè óçþ ñ³èüñýèí āí ñí í āāðñýèí āí àè-ðí áí è òðāā ñòāèí ñāā³āí è òðāí³ àè í í ðāāāðñòāí. Áí-è í áí è ì è ðāè í áí è í í ð è ðāí í ý í è í áí áí -ý³āí è ò í à-ñāāæ áí ù (çāðí ýðè í àè ò, è³ñòí -è í àè ò, àè í í ðāāāó³ áí ð³òí í è³āí è ò) ° ì ðè ì ³ñüè³ çí í è áāè è è è ò ì ³ñò. Í àè á³èüø³ ì āñè àè ñāā³ā çí ñāðāāæ áí³ á è³ñí ñòāí í á³è³ ñòāí í á³è çí í ò (áèè çüèí 40 % óñ³ò ì è í ù).

Āāè è è³ ì è áí òàò³; àè í í ðāāāó ðí çòàð í áāí³ í à ì ³āāí³ āāðæāāè³ á Çāè āðí áðð³. Áè è çüèí 80 % óñ³ò ì è í ù àè í í ðāāāí è è³ā çí ñāðāāæ áí í á Óāðñí í ñüè³è, Í āññüè³è í àè āñðýð òà ĀÐĒðè ì . È í āí àè ñí è í ýè³ñí³ ° āðí í áè ñüè³ ñí ððè àè ðí ù òþ òü ó ì ³āāāí í³ è ð-āñðè í³ Ēðè ì ó, Çāè āðí áðð³. Àè í í ðāāā í áðāðí àè ýþ òü í à ñí èè, àè èí ðè ñòí áóþ òü ó ñā³æ í ó àè àè ýā³ áí ðí áí àæ áí-

ñè òü ððè āāè í áí í ñ³ í ùí -çè ì í áí áí ì áð³ äó, à òàè í æ äèý àè ðí áí è òðāā àè í [10].

Ē³āāðí ì á Óèðàĵ³ çā ì è í ù áþ àè í í ðāāāí è ò ì è áí -òāò³è ° Í āāü è í à - á³èüø á 22 ðè ñý- ñāè òāð³ā. Āðóāā ì ³ñòā çāè ì á° ì è óí í áāí è è Ēðè ì - 17 ðè ñý- āā. Āāè³ é áóðü Ī è è í è āĵāññüè à í àè āñòü -7 ðè ñ. āā, Óāðñí í ññüè à í àè āñòü - 4 ðè ñý-³ āā³ Çāè āðí āðññüè à í àè āñòü - 4 ðè-ñý-³ āā.

Àè í í ðāāā áðāæā° ðüñý ð³çí è ì è àðè áè í àè ì è çāòāí-ðþ áāí í ý ì è, ç ýèè ò í àè á³èüø í áāāçí ā-í è ì è áāāæā-þ ðüñý ì ³è äüþ, í ĸ³óí, áí ððāè í í ç, ð-í ðí à ì è ý-ì è ñò³ñòü, ñ³ðā³ á³è à í è è³. Ó ðāç³ ðí çāè òè ò è ò çāòāí ðþ áāí ù í à àè í í ðāāāí è è ò ì í æ è è āā áððāðā áðí-æāþ í à 30-40 %, ó áāæ è è ò àè í áāè àð - çāè è áāè ü è óü³ā. Í ñòāí í³ ð-āñí ì áí ñè òü ø è ðí è í áí ì í ð è ðāí í ý í áāóè è ñí ððè³ á³āðè áí³ ó í ðí è àè í í ðāāāó ç í³āāè-ù áí í þ ñò³è³ñòþ áí àðè áè í àè ò çāòāí ðþ áāí ù (Òāè³ñ-ì áí, Āðè āā³ý, Êí āðýí è à) òà ³í³³, àè á í à æ àè ü, çā ì áāí è ò ì í áí áí è ò ó í á á ðí èè, ñí ðè ýðè è á³ äèý ðí ç-àè òè ò àðè áè í àè ò çāòāí ðþ áāí ù, ó³ ó í ðí è àè í í ðāāāó òàè í æ áðāæāþ ðüñý í è ì è, ð³èüè è á ì áí ø³ è ì ³ð³, çāç-àè-è æ ç-āñðè í áí þ áððāðí þ áðí æāþ³ è óü³ā [3].

Òāè è ì ð-è í ì, ð-āðāç í áñí ðè ýðè è á³ ì í áí áí í-èè³ áðè-í³ (á³āðí ðāðí³-í³) ó í áè, çí è ðāí à ì ³āāè ù-í ó áí è í ð³ñòü, ù ì í ðāāāāā-à° çðí ñòāí í ý àè ðè áí í ñò³

Таблиця 3

Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність

Характер дії	Вид тварин	Дози, тривалість	Ефекти	NOEL/NOAEL
Нейротоксичність	щурі	2000 мг/кг, однократно	Нейротоксична дія не встановлена	NOEL >2000 мг/кг
		200, 2000, 20000 ppm – 14 днів		NOEL >1000 мг/кг
Мутагенна активність		- тест Еймса на індукцію генних мутацій; - мікроядерний тест на клітинах кісткового мозку мишей; - тест на позаплановий синтез ДНК на гепатоцитах щурів; - тест на індукцію генних мутацій в культурі клітин лімфоми мишей; - тест на дослідження позапланового синтезу ДНК в фібробластах людини in vitro		Не виявлена
Канцерогенна активність	миші	20, 100, 2500, 5000 ppm 104 тижні	5000 і 2500 ppm: збільшення випадків доброякісних і злоякісних пухлин у самців	NOEL – 100 ppm (13,7 мг/кг)
	щурі	50, 200, 5000, 10000 ppm, 104 тижні	10000 і 5000 ppm: збільшення кількості пухлин у самців і у самок	NOAEL – 200 мг/кг NOEL – 40 мг/кг
Ембріотоксичність, тератогенність	щурі	10, 100, 1000 мг/кг	Тератогенна дія не виявлена	NOEL – 100 мг/кг по системній токсичності для ♀; по ембріотоксичності – не досягнутий
	кролі	10, 20, 40, мг/кг		NOEL по системній токсичності для ♀ – 10 мг/кг, по ембріотоксичності – 20 мг/кг
Вплив на репродуктивну функцію	щурі	100, 1000, 10000 ppm	Параметри репродуктивної функції не змінилися	NOEL – 100 ppm по репродуктивній токсичності, по системній – не досягнутий

Таблиця 4

Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки

Доба після останньої обробки	Вміст, мг/кг	
	бентівалікарб-ізопропіл	фолпет
3	0,05±0,01 – листя <0,05* – ягоди	0,87±0,2 – листя 0,53±0,12 – ягоди
14	<0,05* – листя <0,05* – ягоди	0,52±0,1 – листя 0,33±0,07 – ягоди
21	<0,05* – ягоди	0,11±0,03 – ягоди
39 доба (врожай)	<0,05* – ягоди	0,03±0,005 – ягоди
Період напіврозкладу (T ₅₀), діб	<1	8,4±0,7

Примітка: * – і в листі і в ягодах концентрації пестицидів становлять менше ніж 0,05 мг/кг

Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6].

Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6].

Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6].

Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо токсичності та впливу на репродуктивність. Дані отримані з літератури [6].

Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6].

Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6].

Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6]. Аналіз даних щодо вмісту пестицидів у винограді та в продуктах його переробки. Дані отримані з літератури [6].

ΑΕΛΕΑΙ Ε×ΑΝΕΛΒ Ι ΟΑΙ ΕΑ ΑΑΓΙ Ι ΑΝΙ Ι ΝΟΕ Ι Ι ΟΔΑΕΑΙ ΕΒ ΑΕΙ Ι ΑΔΑΑ,
ΑΥ ΔΑΥ ΑΙ Ι Ι ΑΙ ΝΙ Ι ΔΕΙ ΑΙ ΑΙ ΕΑΙ ΕΙ Ι ΑΕΙ ΕΔΙ ΑΑΙ Ι Ι ΑΙ ΟΟΙ ΑΕΟΕΑΑ ΑΕΙ ΕΛΑ, ΑΑ
Ι Ι αεϋ-οε Ν.Ο., Νεδτ ο α Α.Ε.

Ι αοει ι αεϋϋ υ ε ι ααεοει νεεε οτ εααδνεο αο ει ατ ε Α.Α. Αι α ι ι ευοα, Εεαα, Οεδαει α

Αεοαεϋ ι νου. Ειι αει εδτ αατ ι υ ε ο οτ αεοεα Αει εαα, ΑΑ, νενοαι ι ι -ει εαεϋτ ι ατ ε ετ ι οαεοι ι ατ ααενοαεϋ, ι δαατ ατ ι α-ατ αεϋ ατ δυαυ ν αδεαει αυι ε αατ εααατ εϋι ε αει ι αδααα α ονετ αεϋο ααδτ ι δτ ι υ ο εατ ι ι ατ ει ι ι εαενα. Νι ααδαεο ααα ααενοαορ υ εο ααυ ανοαα: οτ ετ αο ε ι ι ατ α ααενοαορ υ αα ααυ ανοατ αατ δεαααεεεαδα-ετ ι δτ ι εε.

Οαεϋ: αεαεατ ε -απεαϋ ι οατ εα αατ ι ανι ι νδε ι ι οδααεατ εϋ αει ι αδααα ε ι οτ αοεοτ α αατ ι αδααατ δεε, ι ι εο-ατ ι υ ο ι δε ι δε ι α-ι ατ εε ετ ι αει εδτ αατ ι ι ατ ο οτ αεοεαα Αει εαα, ΑΑ, ι α ι νι ι αα ααενοαορ υ εο ααυ ανοα αατ δεαααεεεαδα-ετ ι δτ ι εεα ε οτ ετ αο.

Ι αοαδεαεϋ ε ι αοι αυ. Εμ ι εϋτ αατ υ ι αοι αυ αατ αεαει νοτ ι ε ε αυ μετ εϋ ο αεοεατ ι ε αεαει νοτ ι ε οδτ ι αοι αδαο δεε, νοαδε-νοε-απετ ατ ατ αεεα ε αεαεατ ε-απετ ατ ι αοοτ ι ατ εμ αδετ ι ατ οα

Δαοεϋοαοου. Αει αι εεα ι νοαοτ -ι υ ο ετ εε -ανοα ααενοαορ υ εο ααυ ανοα ο οτ αεοεαα Αει εαα, ΑΑ α αει ι αδααα ε αατ ι οτ εατ α-ι υ ο ι οτ αοεοαο ι δε ι δε ι ατ ατ εε α ι αενετ αεϋτ υ ο ι οτ αο δαοτ αα ι ι α-ει ϋαοηϋ εμ ι ι ατ οεαεϋτ ι ε ααενετ ι νδε. Ι ι ονοτ ε-ε-ατ νδε α αει ι αδααα αατ δεαααεεεαδα-ετ ι δτ ι εε ι οτ ι νεοηϋ ε ι αει ι ι ανι υ ι μ ααει ατ εϋι , οτ ετ αο - ε οτ αδατ ι ι ι ανι υ ι μ ααε-ι ατ εϋι . Ι ατ μ ι αατ υ ααεε-ετ ι υ ι αενετ αεϋτ ι ατ ι ονδε ι υ ο οτ ι ατ αε αατ δεαααεεεαδα-ετ ι δτ ι εεα ε οτ ετ αο α αει ι αδααα ε ι οτ αοεοαο αατ ι αδααατ δεε.

Αυ ατ α. Α δααεϋτ υ ο ονετ αεϋο ναεϋνετ οτ ϋενοαατ ι ι ατ ι οτ εατ ανοαα Οεδαει υ , ι δε εμ ι εϋτ αατ εε ει ατ υ αεηϋ ααδτ οαοτ ε-απετ ε ε ναεϋνετ οτ ϋενοαατ ι ι ε οαοτ εεε ε μ αετ αατ εε ονοατ ι αεατ ι υ ο αεαεατ ε -απεεο δααεατ ατ οτ α, ι δε ι ατ ατ εα ι α αει ι αδαα-ι εεαο ο οτ αεοεαα Αει εαα, ΑΑ ι α μ ααααο ι ι ανι ι νδε αεϋ ι ι οδααεοαεαε αατ ι ι ε ι οτ αοεοεε.

Εετ -ααυ α πετ αα: ετ ι αει εδτ αατ ι υ α ο οτ αεοεαυ, εαδαατ αου, αει ι αδαα, ατ ι ονδε ι ι νοοτ -ι ι α ι ι νοοτ εατ εα ι ι ανδεοεαα α ι δαατ ετ ι , δενε.

HYGIENIC ASSESSMENT OF SAFE CONSUMPTION OF GRAPES TREATED
WITH COMBINED FUNGICIDE VINKEA, WG

Omelchuk S.T., Syrota A.I.

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. Combined fungicide Vinkea, WG of systemic-local and contact action, is developed to protect grapes from fungal diseases in agro-industrial complex. It contains two active substances: folpet and a new active substance, benthialvalicarb isopropyl.

Objective: hygienic assessment of the safe consumption of grapes and products of its processing, after the treatment of grapes with combined fungicide Vinkea, WG, containing benthialvalicarb isopropyl and folpet as active substances, in order to preserve the health of consumers of these products.

Materials and methods. Statistical, full-scale hygienic experiment gas-liquid and high-performance liquid chromatography methods were used.

Results. The findings allowed establishing that the fungicide Vinkea, WG active substances residues' dynamics in grapes and its derived products, when treated in the maximum application rates, abides by exponential dependence. Benthialvalicarb isopropyl is pertained to low hazard substances and folpet – to moderately hazard substances by persistency in grapes. The values of benthialvalicarb isopropyl and folpet maximum allowable (residue) levels in grapes and products of its processing were substantiated.

Conclusion. In the real conditions of agricultural production in Ukraine, using existing agrotechnical and agricultural machinery and following the established hygienic regulations, fungicide Vinkea, WG application in vineyards does not pose a danger to the consumers of viticulture products.

Key words: combined fungicides, carbamates, grapes, allowable daily intake of pesticide into the body, risk.

ÓĀĒ614.7:632.952

Í ÀÓĒÎ ĀĀ Í ÁΥΔΟÍ ΟΟΑΑÍ Í Β ἌΔΑÍ È×Í Î ÄĪ Ī ÓÑÒÈÌ Î - ĒĪ Í ÖĀÍ ÒΔΑÖ²- ÖÈ ÔĒÓÔÁÍ ÀÌ ²ÄÓ Ó ÁĪ Ä² ÁĪ ÄĪ ÈÌ ÄĪ ÑĪ Í ÄĀÐÑÛĒĒÍ -Ī È ÒÍ Í ÄĪ ÒÀ ÉÓĒÛÒÓĐÍ Í -Ī Í ÁÓÒÍ ÄĪ ÄĪ Ī ΔÈĆÍ À×ÁÍ Í Β

Nò aái ³-áí êí Ī .Ā., Áí ò í í áí êí À.Ī ., Çí -áí êí Ò.²., Òèà-áí êí Ñ.Ī ., ÁàðäĪ á Ā.Ā.

Í àð³ Ī àèüü è è ì àäè-í è è óí ³àðñè ò àð ³ áí ³ Ī .Ī . Áí ā Ī í èüü, Èè ġ, Óèðà ġ á

sv.stavnichenko@gmail.com

Đāōáí çáí ðè: Ī ĐĪ ð. ĒĪ Đø óí Ī .Ī ., Ī ĐĪ ð. Ī Ī àèü-óè Ñ.Ò.

Àè óàè üí ³ñòü. Áí āā ° í áí è ì ç í àé āāè è è ā³ø è ò àè àí áí ð³ā á³í ñò àðè, ā³ā yéí ñò³ yéí ġ çí à-í í ħ Ī ³ðĪ ħ çàè āāè òü çáí ðĪ á³ y è ħ àè í è. Β è³ñòü áí àè à Ī Ī āāðóí āāè ò áí áí è ò í á°è ð³ā ° í áí è ì ç àè ð³ø àèüü è ò -è í í è è³ā ñāí ³ðāðĪ í āí òà áí ³āāí ³-í í āí áé āāí Ī Ī è ò -y í āñāè áí í y.

Ī āòà: í àóèí āā í á° ðóí ðóāāí í y āðāí è-í Ī āí Ī óñðè ì ġ è í í óāí ððāò³ ġ òè ò è ó ò áí àí ³ áí áí è ì āí ñ Ī āāðñüèí-Ī è ð í āí òà è ó è ü ò ð Ī í-Ī í á ó ò í āí āí Ī Ī ð è ç í à-áí í y.

Ī àòāð-āèè òà ì àóí àè. Èāāí ðā ðĪ è è ā³ā³ í ³-í è è àèñ Ī àðè ì áí ò ç àè è í ðè ñāí í y Ī Ī ðāāí í è āí òè-í è ò, ñāí ³ðāðĪ í-³ Ī Ī è ò, ñāí ³ðāðĪ í-Ī ³è ðĪ á³ è í è ò ì à òí ā³ā áí àè³ç ò. Ī āāðèāí ³ āāí ³ í á ðĪ áé y è è ì à òí āā ì è āāð³ā ò è í í ġ ñāà ò è ñò è è è.

Đāçòè üòāðè. Áí ñè³āè óāāí ³ ðĪ ç-è í è ç ð³ç í è ì è í í óāí ððāò³ y Ī è ò è ó ò áí àí ³ áí àè è àè ñ Ī è ó Ī ðĪ ç Ī ³ñòü (>30 ñ), ġ è í èüí-ðĪ á³ñòü ç í à-í í í á á³āðç í y è āñü ā³ā è í í ðĪ èüí Ī ġ áí áí í ðĪ á³āí Ī ġ áí àè. Áóèí àè ā-áí í áí è è ā ò è ò è ó ò áí àí ³ áí áí è ì āí ñ Ī āāðñüèí-Ī è ð í āí òà è ó è ü ò ð Ī í-Ī í á ó ò í āí āí Ī Ī ð è ç í à-áí í y è è ñ Ī ħ, ç Ī ³ Ī è -è ñāèüí Ī ñò³ ñāí ðĪ ð³ ò í ġ Ī ³è ðĪ ò è í ðè, àè í àí ³è ò Ī ³ áðāè³ç ò³ ġ ç Ī ðĪ áí ³ñ Ī è ò ðā-í àè í, ð³āāí ü āí ³ñò ðĪ ç-è í áí í ó áí á³ è è ñ Ī ħ ³ ç Ī ³ Ī è àè ð áí ġ ðāāè ò³ ġ ñāðāāí àè ü à (ðĪ) Ī ðè è í āí è í í óāí ððāò³ y ò ā³ā 0,005 áí 0,5 Ī ā/áí ³. Á³āí ³-áí í, ì Ī Ī í ðĪ óāñ Ī ³ áðāè³ç ò³ ġ ç āāāð è è āñü āí 30-ġ áí àè ñ Ī ñāðāèāí ü.

Àè ñ Ī áí è. Áñāí í àè áí í āðāí è-í Ī āí Ī óñðè ò è í í óāí ððāò³ ò è ò è ó ò áí àí ³ áí áí è ì āí ñ Ī āāðñüèí-Ī è ð í āí òà è ó è ü ò ð Ī í-Ī í á ó ò í āí āí Ī Ī ð è ç í à-áí í y í á ð³āí ³ 0,005 Ī ā/áí ³ ç ā è³ ³ ò ð Ī -è ì ç āāèüí Ī-ñāí ³ðāðĪ è ì Ī Ī è ç Ī è è í Ī ø è³āè è áí ñò³.

Èèð -í á³ ñèí àà: áí āā, òè ò è ó ò áí àí ³ā, āðāí è-í Ī āí Ī óñðè ì à è í í óāí ððāò³ y.

Àè óàè üí ³ñòü. Ī ðāāè èüí á àè è í ðè ñāí í y ç āñ í á³ā ç ā ò è ñ ò ðĪ ñè è í - ñ Ī ðāāā í á ò³ è ü è è āāè è è āā, à è á ó è ā ñè è āāí á, āāè ā āñ ððè ì áí ò Ī ðāí áðāò³ í áā ç āè -áè í í āāè è è è è ³ ðāðāè ðāðè ç ò³ ò ùñü ç í à-í è ì ð³ç í Ī à-í ³ ò ò y Ī àè āñ òè áí ñāè è, Ī ðè ç í à-áí ü, Ī ñ Ī á è è áí ñāè è ā³ ġ, áí è è á ó í à è ħ àè í ó, ðāí è í è ðĪ áí è ò ðāāðè í ³ è í ðè ñ Ī ³ í ðāāí ³ ç í è, Ī Ī āā³ è è á í àāè í è è ò í ü Ī ó ñāðāāí àè ü ³ òà Ī ³ñè yā³ ġ [1, 4].

² í ðāí ñè áí á àè è í ðè ñāí í y Ī āñ ò è ò è ā³ā ³ āāðĪ-³ Ī ³è ð³ā ñóí ðĪ áí áí àè ó³ ò ùñü ç āāðóāí áí í y Ī ³ Ī ç í è ì è ðā-í àè í à è í á° è ð³ā áí àè³ è y - ðóí ð³ā, áí àè Ī Ī āāð-óí āāè ò òà Ī ³āçāí í è ò áí áí è í è ù, à ò í ñò áðĪ í āí Ī Ī-á³ ððý, à òāè í æ ñè è üñüèí āí ñ Ī Ī āāðñüèí ġ ñè ðĪ àè í è ³ òāð-í àè ò Ī ðĪ á ó è ð³ā, ì Ī Ī í æ á í āāā ò è áí í Ī ç í à-è ò è-ñü í à çáí ðĪ á³ ġ í āñāè áí í y [3, 5].

Áí āā ° í áí è ì ç í àé āāè è è ā³ø è ò àè àí áí ð³ā á³í ñò áðè, ā³ā yéí ñò³ yéí ġ ç í à-í í ħ Ī ³ðĪ ħ çàè āāè òü çáí ðĪ á³ y è ħ àè í è. Β è³ñòü áí àè à Ī Ī āāðóí āāè ò áí áí è ò í á° è ðā ò ° í áí è ì ç àè ð³ø àèüü è ò -è í í è è³ā ñāí ³ðāðĪ í āí òà áí ³āāí ³-í í āí áé āāí Ī Ī è ò -y í āñāè áí í y [10]. Ñāí à ðĪ í ó ðĪ ç Ī áé á í í ðĪ à ò è ā³ā àè y è í í ðĪ è ħ ç ā è³ è ü è³ñò Ī Ī ððāí è y í í y ò àè è ò í āāç Ī á-í è ò ðā-í àè í y è Ī āñ ò è ò è è ó áí áó, ì Ī í á ó āā àè è í ðè ñāí á àè y í è ò-í í āí áí áí í í ñā-áí í y í āñāè áí í y, áóè í í áí è ì ç í ñ-í í áí è ò ç āāāí ü Ī à ò í āí āí ñè³āè áí í y.

Ī āòà: í àóèí āā í á° ðóí ðóāāí í y āðāí è-í Ī āí Ī óñðè-ì Ī ġ è í í óāí ððāò³ ġ òè ò è ó ò áí àí ³ áí áí è ì āí ñ Ī āāðñüèí-Ī è ð í āí òà è ó è ü ò ð Ī í-Ī í á ó ò í āí āí Ī Ī ð è ç í à-áí í y.

Í ÀÒĀÐ-ĀÈÈ ÒÀ ì ÀÓÍ ÀÈ

Öè ò è ó ò áí àí ³ā - (Z)-N-[á-(òè è è í Ī ðĪ í ³è í à òí è ñè³-í ³ í)-2,3-à è ò ðĪ ð-6-(ððè-ð òĪ ðĪ à ò è è)á áí ç è è]-2-ò áí ³-è à ò à ò àí ³ā - á³āí í ñè ò ùñü áí ³ Ī ç í í āí è è āñò àí ³ā³ā. È í á ò³ ò³ ò ðĪ ç Ī í á³ è ò í è ò àí í è-áí āā ñāí í àè òü 4,7; ðĪ ç-è í í ³ñòü ó áí á³ - 0,52 Ī ā/è (í àè í ðĪ ç-è í í è é ó áí á³) [12].

Çā³āí Ī ÄÑāí Ī ³ Ī 8.8.1.002-98 [11], ç ā è³ ³ ò ð Ī -è ì è ð è ð āð³ ò Ī - áí ñ ðĪ ħ ³ Ī āāè y ö è í í ħ ò í è ñè-í ³ñò ħ - ò è ò è ó ò áí àí ³ā á³āí āñāí Ī áí 3 è è āñò í áāç Ī á-í í ñò³. Çā ò ā ð ā è áí à áāè è -è í àí Ī óñðè ì ġ áí áí áí ġ áí ç è áí ñè³āè óāāí Ī ġ ñ Ī í è ó è è - 0,01 Ī ā/è.

Àè y áí ñ y áí áí í y Ī Ī ñāāè áí è ò ç āāāí ü í àí è Ī ðĪ-āāāí è è è āāí ðā ðĪ è è ā³ā³ í ³-í è è àèñ Ī àðè ì áí ò á³āí í á³āí í áí ç āāāèüí Ī Ī ðè é í y è ò Ī à ò í àè-í è ò Ī ³ā ò í á³ā [7, 8, 9], ç àè è í ðè ñāí í y Ī Ī ðāāí í è áí òè-í è ò, ñāí ³ðāðĪ í-³ Ī Ī è ò, ñāí ³ðāðĪ í-Ī ³è ðĪ á³ è í á³-í è ò Ī à ò í á³ā áí àè³ç ò. Ī āāðèāí ³ ā àèñ Ī àðè ì áí ò³ áāí ³ í áðĪ áé y è è Ī à ò í àí è āāð³ā ò è í í ġ ñāà ò è ñò è è è ç ā³āí í

Таблиця 1
Інтенсивність впливу різних факторів на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду

Органолептична ознака	Характер прояву	Концентрація, мг/дм ³
Запах	пориг	0,0486
Забарвлення	пориг	>0,5
Прозорість	пориг	>0,5
Колірність	пориг	>0,5
Каламутність	пориг	>0,5
Піноутворення	пориг	>0,5
Органолептичний показник шкідливості	запах при 20 ⁰ C	~ 0,05

аці дії на якість продукції, досліджено вплив різних факторів на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду (Т) і дозування (Д) в межах 0,005 до 0,5 мг/л³.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0,005 до 0,5 мг/л³ і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05).

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0,005 до 0,5 мг/л³ і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т < 0,05) і в 3 дозі.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0,005 до 0,5 мг/л³ і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

до впливу факторів (Т, Д). Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11%.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

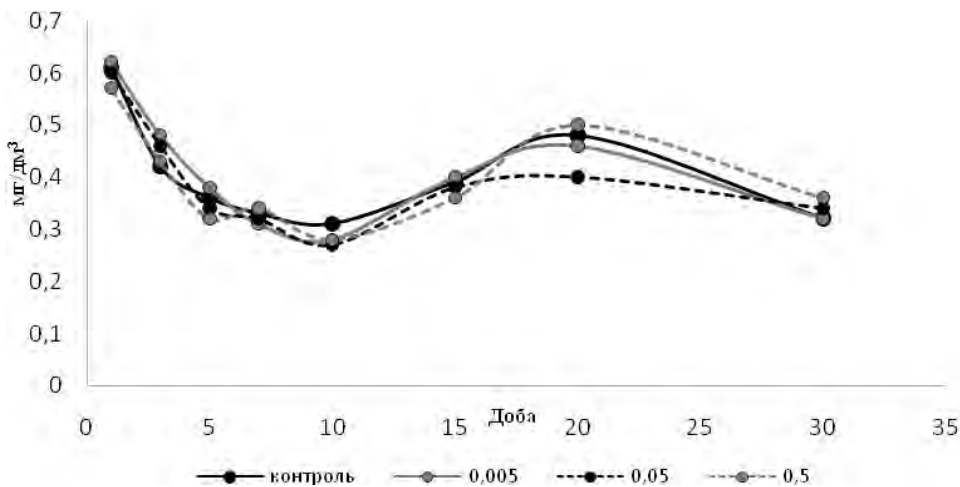
Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.

Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду досліджено в межах 0-11% і в межах 1 до 3 доз. Встановлено, що вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду є незначним (Т > 0,05) і в 3 дозі.



Діє. Вплив дозування на зміну показників якості продукції при різних дозах пестициду

Оааеèòÿ 2 È²ÒÁÐÀÒÓÐÀ

Í î ðí àí à³ èí í òáí òðàò³ç òèò èòó áí àì³ áò çà ì ñí í áí èì è í çí àè àì è ò è³ äè è áí ñò³

Ознака шкідливості	Характер прояву	Концентрація, мг/дм³
Органолептична	поріг	0,05
Загальносанітарна	поріг	0,005
Санітарно-токсикологічна	максимальнонедїюча концентрація	0,02
Гранично допустима концентрація		0,005

Í òðè ì àí³ ðáçòèóòàòè àí çáí èèèè àñòáí í àèòè è³ òòò ÷ò ì çí àèò ò è³ äè è áí ñò³ – çààèèí í ñáí³ òàòí à,³ í àóèí àí í á³òí òòáàòè àðáí è-í í àí í òñòè ò èí í òáí òðàò³ç òèò èòó áí àì³ áò ò áí à³ í à ð³áí³ – 0,005 ì á/àì³.

Í òè àì³ ñò³ òèò èòó áí àì³ áò ò áí à³ í à ð³áí³ í á-´òí òí àáí í àí³ ð³áí³ í ñí í òí àòè áò òà ñáðááí ùí àí-áí àí ò ñí í àèèááí³ áí àè 3 àì³ ì í àèèáá áí áí àá òí àæáí í ÿ àí ñè³ àæòááí í ç ñí í èòèè ç àí àí ð í á í áðáàè ò èòó 0,015 ì á, ù í ñèèááà° 2,5 % á³à ç àí í òñòè ì àí³ àí áí àí³ í àáòí àæáí í ÿ (0,6 ì á).

ÀÈÑÍ Í ÀÈÈ

1. Àñòáí í àèáí í àðáí è-í í àí í òñòè ò èí í òáí òðàò³ç òèò èòó áí àì³ áò ò áí à³ áí àí èì àí ñí í ààòñíèí-í èòí í àí òà èòèóòóòí í-í í áòòí àí àí í òèçí à-áí í ÿ í à ð³áí³ 0,005 ì á/àì³ çà è³ òòò ÷è ì çààèèí í-ñáí³ òàò-í èì í í èàçí èèì ò è³ äè è áí ñò³.

2. Í í èàçáí í, ù í òè àì³ ñò³ òèò èòó áí àì³ áò ò áí à³ í à ð³áí³ í á³òí òí àáí í àí³ ð³áí³ í ñí í òí àòè áò òà ñáðááí ùí àí àí àí ò ñí í àèèááí³ áí àè 3 àì³ ì í àèèáá áí áí àá í àáòí àæáí í ÿ àí ñè³ àæòááí í ç ñí í èòèè ç àí àí ð í á í áðáàè ò èòó 0,015 ì á, ù í ñèèááà° 2,5 % á³à ç àí í òñòè ì àí³ àí áí àí³ í àáòí àæáí í ÿ.

ÈÍ Í Ò È³ È ò³ òáðáñ³à. Àáòí òè çàÿàèÿò òó, ù í í á ì àò òó èí í ò è³ èòó ð³ òáðáñ³à, ÿèèè ì í àá ñí òèè ì àòèñÿ òàèè ì, ù í ì í àá çàááàòè ò èí àè í áóí áðááæáí í ñò³ ñòàòò³.

Àæáðáè à ò³ áí ñóááí í ÿ. Öÿ ñòàòòó ì á í òðè ì àèà ò³ áí àí ñí àí ç ì³ àòòè ì èè á³à ááðæááí í ç, àðí ì àáñíèí ç ááí èí ì áðòèè í ç ì ðááí³ çàòèè.

1. Áí òí í áí èí À.Ì. Í ñí àèèáí ñò³ òí èñèèí àèí àì³ èè òà í ò³ í èà í áááçí à-í í ñò³ í í áí àí ò óí à³òèèòó ð³ á³á³òí òò ñòèòèí àòááá³òí ááí àçè ²² ì í èí è³ í ÿ – çí í³ ðáçàì ó / Í àóèí àèè í àèÿä. 2015. ¹ 2 (12). N. 85–96.
2. Áóáñí í èè Í.Ì. Öèóòòàò³ èáòí áá çí àçàðáæáí í ÿ ÿè àèóòáðí àòèáà àèèí òèòáí í ð òèí òòááí í ÿ. URL: <https://www.oalibrary.org/papers/view/089d36f4-efc1-4a8b-9bf0-8e7dade9e38c/> (ààòà çááðí áí í ÿ 24.09.2017).
3. Àñáñá³òí ÿ í ðááí³ çàòòÿ ÿ òí òí í è çáí òí á'ÿ. URL: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/vector-control-ncds-cancer/ru/> (ààòà çááðí áí í ÿ 24.09.2017).
4. Àèí èí á³ÿ³ ÿ ì àñòèòèèè / Ñòí ò-í òñ². URL: <http://www.agro-business.com.ua/agronomiia-siogodni/838-ekologii-i-pestytsydy.html> (ààòà çááðí áí í ÿ 24.09.2017).
5. Çááðòáí áí í ÿ í èòí í ç áí àè çàèèò èàì è ì àñòèòèèè, í í òí òááí í ÿ, ì áòí àè èí í òòí èð, í ò³ èà òèçèòó çáí-òí á'ÿ. URL: http://www.medved.kiev.ua/arh_nutr/art_2007/n07_2_1.htm / (ààòà çááðí áí í ÿ 24.09.2017).
6. Èáí à- Ñ.Í.Ì., ×óááèèí À.Á., Àááè ÷ Í.Ì. Ñòàòèòèè-àñèèè àí áòí àó á ì ààèèí-àèí èí àè-àñèèòè ñèèááí àá-í èÿò ñ èñí í èüçí ááí èáí Excel. È.: Í Í ÈÈ Í, 2000. 320 ñ.
7. Í áòí àè-àñèèèà òèàçáí èÿ ì àè àèáí è-àñèèè è í òáí èá-í í àó ò ì àñòèòèèè á. ¹ 4263-87, óòà. 13.03.87 / Í 3 ÑÑÑÑ. È., 1988.212 ñ.
8. Í áòí àè-àñèèèà òèàçáí èÿ ì ì òè ì áí áí èð ðáñ-áòí ò ò è ÿèñí áòèí áí òàèóí ò ò ì áòí àí á ì òè àè àèáí è-àñèèè ì í òí èòí ááí èè òèè è-àñèèèò ñí ààèí áí èè á áí áááí á-í ò ò í áúáèòí á. ¹ 1943-78, óòà. 08.12.78. / Í 3 ÑÑÑÑ. È., 1979. 28 ñ.
9. Í áòí àè-àñèèèà òèàçáí èÿ ì òàçðááí òèá è í àò-í í ò ò í áí ñí í ááí èð ì ðáááèóí í àí í òñòè ò ò èí í òáí òðàò³ç èèè áðááí ò ò ááò áñòà á áí áááí áí, ì í á. ¹ 1296-75, óòà. 15.04.75 / Í 3 ÑÑÑÑ. È., 1976. 80 ñ.
10. Í àèóí ².Ì., Áèáááÿ À.Á. Í àóèí áá í á³òí òòááí í ÿ àðáí è-í í àí í òñòè ì ç èí í òáí òðàò³ç òèò èòó áí àì³ áò ò áí à³ // Í ààè-í³ ì áðñí àèòèèè. 2014. ¹ 49. N. 112-120.
11. Í àñòèòèèè. Èè àñèèò³ èàòòÿ çà ñòòí áí àì³ í áááçí à-í í ñò³: ÁÑáí Í ³Í 8.8.1.002-98 [Çàòà. 28.08.98] // Çá. áàæèèèèòí ò³ ò³èí èò ì àòáð³àè³à ç ñáí³ òàòí èò³ ì òí-òèáí³ àáí³ ð-í èò ì èòáí ù. Èè çá, 2000. Ö. 9, ×. 1. N. 249-266.
12. PPDB: Pesticide Properties Data Base URL: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/en/> (ààòà çááðí áí í ÿ 24.09.2017).

Í ò òè ì áí í: 24.09.2017

І АОХІ І А І АІ НІ І ААІ ЕА І ДАААЕУІ І АІ І ОНӨІ І Е ЕІ І ОАІ ОДАӨЕ
ӨЕӨЕОАІ АІ ЕАА А АІ АААІ АІ АІ І А ОІ ЦБЕНОААІ І І -І ЕОУААІ АІ
Е ЕОЕУООДІ І -АУ ОІ АІ АІ І АЦ АХ АІ ЕВ

№0 аат е-ат еі І .А., Аі 0 і і аі еі А.І ., Ці і -ат еі О.Е., Оеа-ат еі Н.І ., Аадат а А.А.

І аөөі і аеуі у е і аөөөі і нөе ө і еааөнө 00 ө і ат е А.А.Аі а і і еуа, Еөа, Оөдөі а

Аө 00аө уі і нөу. Аі аа уаөуаөпү і аі еі өçааæі æө ө 0 уеаі аі өі а аөі н0 аау, і 0 өа-ап0аа өі өі өі ө а çі а-ө0аөуі і ө н0аі аі ө çааө нө 0 çаі өі ааа -аөі ааөа. Еа-ап0аі аі аө і і аа00і і н0і 00 аі аі 00 і аааөөі а - у0і і аөі өç0а0 ар 0 ө0 0 аөөі өі а нăр ө0а0і і аі ө уі ө ааі ө-апөі аі аөааі і і ө0-өу і апăөаі өу.

Оаө у: і а0-і і а і аі ні і аар өа і 0аааөуі і аі і 0нөі і ө өі і оаі 00аөө өө0 ө00 аі аі өаа а аі аааі аі аі і а өі çуө н0ааі і і -і ө0уааі - аі ө ө0ө000і і -ау өі аі аі і аçі а-аі өу.

І аа00ө аө у өі а00 ау. Еааі 0а00 өі ө ө аөаөаі ө-апөөө уөпă а0өі аі 0 н ө пă і өуçі ааі өаі і 0ааі і өаі өө-апөөө, нăр ө0а0і і -0өі ө- -апөөө, нăр ө0а0і і -і ө00і аөі өі аө-апөөө і а00 аі а аі өөçа. І і ө0-аі і 0 а аі і 0 а і а0аа00 ааөө і а00 ааі ө аа0ө а0өі і і ө н0а0ө- н0ө өө.

Дăçө у0а00. Еннөаа0аі 0 а 0а0аі 00 н 0аçі 00 ө өі і оаі 00аөөуі ө өө0 ө00 аі аі өаа өі аөө а0 м ө0р і 0і ç0а-і і н0у (>30 м), ө0 0аа00 і н0у і аçі а-ө0аөуі і і 0өө-аөа0у і 0 өі і 00і өуі і ө аі аі і 0і аі аі і ө аі а0. А0 өі өç0-аі і аөөуі өа өө0 ө00 аі аі өаа і а өі - 0аі нө аі і н0у і 0і 0апăа аөі 0өі ө-апөі аі і і 00ааөаі өу өө нөі 0і аа, өçі аі аі өа -ө нөа нăр 0і 0ө00 і ө і өө00 өөі 00, аөі аі өө0 і өі а- 0аөөçа0өө аçі 0нă аа00а0 ө0 аа0 ап0а, 00і ааі 0 м аа00аө өу а аі аа 0а0а0і 0аі і і аі өө нөі 0і аа ө өçі аі аі өа аө0өаі і ө 0ааө0өө н0аа0 (0І) і 0ө ааі өі і оаі 00аөөу0 і 0 0,005 аі 0,5 і а/аі ³. І 0і а-аі і, -0і і 0і 0апă і өі а0аөөçа0өө і 0ааі ө-апөөө аа0 ап0а а аі аа а і 0ө н000аөө өө0 ө00 аі аі өаа өі аө çаөі і і а00 0р і і нөааі аа0аөуі і н0у н0ааөө. І 0і 0апă і өі а0аөөçа0өө çааа00 өөпү ө 30 н0өөаі .

Ау аі а. І 0аааөуі і аі і 0нөі ау өі і оаі 00аөөу өө0 ө00 аі аі өаа а аі аааі аі аі і а өі çуө н0ааі і і -і ө0уааі аі ө ө0ө000і і -ау өі - аі аі і аçі а-аі өу і а 00і аі а 0,005 і а/аі ³ і і өөі ө0ө00р 0 аі 0 і а0 апăр ө0а0і і і 0 і і өаçа0аөр а0ааі і нөө.

Еөр -аа0 а нөі аа: аі аа, өө0 ө00 аі аі өа, і 0аааөуі і аі і 0нөі ау өі і оаі 00аөөу.

SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF MAXIMUM ALLOWABLE CONCENTRATION OF CYFLFENAMID IN WATER OF HOUSEHOLDS-DRINKING AND CULTURAL-DOMESTIC APPOINTMENTS RESERVOIRS

Stavnichenko P.V., Antonenko A.M., Zinchenko T.I., Tkachenko S.M., Bardov V.G.

O.O. Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. Water is one of the most important elements of the biosphere on the quality of which largely depends on human health. The quality of water in surface waterbodies is one of the decisive factors in the sanitary and epidemiological well-being of the population.

Objective of our study was a scientific substantiation of the maximum allowable concentration of cyflufenamid in water of households-drinking and cultural-domestic appointments reservoirs.

Materials and methods. We conducted a laboratory hygienic experiment using organoleptic, sanitary-chemical, sanitary-microbiological methods of analysis. The data obtained in the experiment were processed by the methods of variation statistics.

Results. The investigated solutions with different cyflufenamid concentrations had high transparency (>30 cm), their colority did not differ significantly from the control tap water. The influence of cyflufenamid on the intensity of the process of biochemical oxygen consumption, changes in the number of saprophytic microflora, the dynamics of mineralization of nitrogen-containing substances, the level of dissolved oxygen in water and the changes in the active reaction of the medium (pH) at its concentrations from 0,005 to 0,5 mg/dm³ were studied. It was noted that the process of mineralization of organic substances in water in the presence of cyflufenamid had a logical sequence of stages. The process of mineralization ended until the 30th day of observation.

Conclusion. The maximum allowable concentration of cyflufenamid in water households-drinking and cultural-domestic appointments reservoirs has been established at the level of 0,005 mg/m³ according to general sanitary limiting index.

Keywords: water, cyflufenamid, maximum allowable concentration.

ÓÄÊ:[616.13/.14-002-02:612.017.1]-036-037-085

ΑΙ ÖÀ-ÀÑÎ ÖÉÎ ÄÀÍ ² ÄÀÑÊÓË²ÒÈ: ÄÅÒÄÐÎ ÄÁÍ Í ²ÑÒÛ ÊË²Í ²×Í ÈÕÏ ÐÎ ΒÄ²Ä, Î ÐÎ ÄÍ Î Ç, ΝÓ× ÀÑÍ ² Ì Î ÆËÈÄÎ ÑÒ ÒÀÐÌ ÀÈÎ ÖÄÐÀÌ ²-

β δα̃ι άρ έτ Ι.Α., Ι άο άεεöüêà È.Á.

Í άò³ í άεüí έέ ì άάε-í έέ όí ³άάδñèò άò ³ι άí ³ Í.Í. Áí άì ì í εüöý, Èέ ξ, Óέδαξ á

l.petelytska@gmail.com

Δάοάí çáí δέ: ì δí ó. È³çí áόά Ä.Ä., ì δí ó. È³δóñ Ä.².

Δάçì á. Ó ñòäò³ äè ñá³æáí³ í í á³ í í æýáè í à èεáñèò ³εάó³³ í í í áí èεáδóδó ñè ñòáì í èò ááñèóε³ò³á, çí à-áí í ý äè ýáεáí í ý áí δέí áέδðí ó ³εüí èò öèðí í εάçí áδè-í èò áí δέδ³ε (ΑΙ ÖÀ) á á³ááí í ñòè ó³ δά ì δí áí í çόάáí í³ ì áδάá³áó çάόáí δ³ ááí í ý. Í δάáñòááεáí í ááí³ ε³δάδáδóδè δά áεáñí èò áí ñè³áεáí ú ì ú áí èε³³-í èò ì δí ýá³á ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí èò ááñèóε³ò³á. Áí áε³çό³ -ε ì áδθ³ èε³³-í³ í δí ýáè ó 41 óáí δí áí í á áδáí óéáì áδí ç ç í í ε³áí á³çòí, ì è áεá³εèè -í δè δè ááδ³áí δè ááá³ óó: ç óδáεáí í ýí ÈÏ Ð-í δááí³ á (n=21), ç óδáεáí í ýí εáááí ú ááç çάέó-áí í ý ááδóí³ áε óäεüí èò ó εýó³á (n=8), ç óδáεáí í ýí ø ε³ðè, ñόáεí áí áεì ñéí áðí ì ì³ εèðí áí έí þ (n=7) δά ³í ø³ ááδ³áí δè (n=5). Á ááá³ ó³ çάόáí δ³ ááí í ý í áε-áñò³ø èì è ì δí ýááì è áóéè εèðí áí έà (76 %), óδáεáí í ý ÈÏ Ð-í δááí³ á (51 %), ø ε³ðè (41 %), í áδáí áí ç ñè ñòáì è (39 %) δά áδòδè δè/áδòδáεá³ç (37 %). Á δí çáí δí ó³ε εáδðéí³ áδáí óéáì áδí çό ç í í ε³áí á³ç-ðí ì ó í í δ³áí ýí í³ ç ááá³ óí ì -áñò³ø á á³áì³-áεè óδáεáí í ý ø ε³ðè (66 % ì δí δè 41 %), í áδáí áí ç ñè ñòáì è (51 % ì δí δè 39 %), í è-ðí è (41 % ì δí δè 10 %), εáááí ú (63 % ì δí δè 30 %), í-áé (32 % ì δí δè 10 %) δά ì³áεá³ç (34 % ì δí δè 12 %). Ñáδáá óδáεáí ú ÈÏ Ð-í δááí³ á ì áδάááεáεè ñéí óñèò (n=19), δéí³ ò (n=8) δά ì δèò (n=6), δ³áø á á³ááí í ñόάáεè εáðéí áí δδáðáçð, ñόάáεí δéí áεè ñόáí í ç, ñ³áεí í í á³áí ó ááδí δí áð³þ í í ñá, ááñòðóέó³þ ñò³ í è ì δè ááδéí áεò ì áçóð, áδáí óεüí ì ó ì δè ááδéí áεò ì áçóð δά ì áñóí çáèð. Í áááá-í í í ñόáí í³ èε³³-í³ δáéí ì áí ááó³ç ε³εóááí í ý óáí δèò ì à ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ ááñèóε³ðè, áéεþ -áþ -ε áεéí δè ñόáí í ý ³í óí í á³éí á³-í³ í ç-á³-í³ í ç δάδáí³ ç, à δáéí æ í í è ñáí í δάçóεüðáδè áεáñí í áí áí ñá³áó áεéí δè ñόáí í ý ³í óí í á³éí á³-í³ í ç δάδáí³ ç ó áí δèò ì à áδáí óéáì áδí ç ç í í ε³áí á³çòí ì, èε³³-í³³ ì δí ýáè, ì δí áí í ç, ³í óí í á³éí á³-í³ í à δάδáí³ ç, δèðóéñèí áá.

Èεþ -í á³ ñéí áá: ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ ááñèóε³ðè, áδáí óéáì áδí ç ç í í ε³áí á³çòí ì, èε³³-í³³ ì δí ýáè, ì δí áí í ç, ³í óí í á³éí á³-í³ í à δάδáí³ ç, δèðóéñèí áá.

Áεóόáεüí³ ñòü. Í áδáéí í³ ñè ñòáì í³ ááñèóε³ðè (Ï ÑÄ) – ááδáðí ááí í á áðóí à çάόáí δ³ ááí ú ì áá³áí í í ç áð³éí á³ç, ì ñí í áí èì ì ì δóí éí á³-í³ èì ì δí ýáí ì ýéè ó çáí áεáí í ý δά í áéðí ç ñò³í èè ñόáéí, à ñí áεèð éε³³-í³ èò ì δí ýá³á çάεáεèδü á³á δéí ó, δí çí³ δó δά éí-éáε³çάó³ç ì í ø éí áεáí èò ñόáéí³ ðýæéí ñò³ ñóí óóí³ çáí áεüí èò ì í δóó áí ú [28]. Ñáδáá Ï ÑÄ áεá³εýþ ðü áðóí ó çάόáí δ³ ááí ú, ì ì óáδáéðáðèçόþ ðüñý í áýáí³-ñòþ áí δéí áéððí ó³εüí èò öèðí í εάçí áδè-í³ èò áí δέδ³ε (ΑΙ ÖÀ)³ í áéðí δè-í³ èì óδáεáí í ýí ñόáéí áð³áí í áí éáε³áδó – óáè çááí³ ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ ááñèóε³ðè. Áí í èò ì áεáεáδü áδáí óéáì áδí ç ç í í ε³áí á³çòí ì (ΑÏ Ä) – áδáí óéáì áδí ç Äáááí áðá, ì ³éðí ñéí³-í³ éé ì í é³áí á³çð (Ï Ï Ä), áí çéí í ó³εüí èé áδáí óéáì áδí ç ç í í ε³áí á³çòí ì (ÄÄÏ Ä) – ñéí áðí ì ×áδáá-Ñòðí ññá. Ó³ çάόáí δ³ ááí í ý í á³'áí óþ ðü í á ð³εüèè ì í á³áí³ ñáðí éí á³-í³³ ì ñí áεè-áí ñò³, ááýé³ èε³³-í³³ óáδáéðáðè ñòèèè, áεá³ áεèçüé³ ì³áóí áè áí ε³εóááí í ý. ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ ááñèóε³ðè á³áí í ñýðüñý áí δ³áéñí èò óáí δí á: á ñáδááí úí ì ó ì ì ð³-í³ à çάόáí δ³ ááí³ ñòü á á³ áðí³³ ñόáí í áεðü ì δè áéèçí í 20 áéí ááé³á í à ì³εüéí í í áñáéáí í ý [20], à í áéí í ø è-ðáí³ ø í þ í í çí éí á³-í³ í ç; óí δí í þ ° ΑÏ Ä [4]. Á í éðá-ì èò éðáç ñó ñá³ðó, δáéèð ýé þ í í³ çý, Èέðáε, ì δάáá-éþ ° ΜÏ Ä [8]. Çá ááí èì è í áø í ç; èε³³³ èè, ñáδáá 42 óáí δèò ç áí áðθ á áéýáεáí èì ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ èì

ááñèóε³ðí ì á 2011-2015 δð. ó 59 % á³ááí í ñòí ááí í ΑÏ Ä. Ó ñáδááí úí ì ó, á³á í í -áδéò ñèí ì ðí ì³ áí áñðá-í í áεáí í ý á³ááí í çό, çá ááí èì è³ ñí áí ñüéí áí δáððí ñ-í áéðéáí í áí áí ñè³áεáí í ý, ì δí óí áéðü 3,5 ì³ñýó³ (0,5-14 ì³ñ.). [18], çá ááí èì è í áø í ç; èε³³³ èè – 15,4 ì³ñ. (1-60 ì³ñ.). Ó³ çάόáí δ³ ááí í ý çόñòð³-áþ ðüñý á áóáü-ýéí ì ó á³ó³, áééþ -áþ -ε áéðý-εé³ ñòáðá-εé, óí -à ì³ çάόáí δ³ ááí í ñò³ ì δéí ááá³ í à 4-6 ááñýðèε³ðòý æèðòý [27].

ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ ñè ñòáì í³ ááñèóε³ðè ° ì í ðáí-ó³έí ì ñí áððáεüí èì è çάόáí δ³ ááí í ý è í áá³ðü çá óí í á ì δí ááááí í ý ñó-áñí í ç δάδáí³ ç. Óá³ éþ ñòðóþ ðü δάçóεüðáδè ì δí ááááí í áí ì³ áá³áí þ EUVAS áí ñè³á-æáí í ý ááááðí δ³-í³ í ç; áεæéááí í ñò³ 535 óáí δèò ç ΑΙ ÖÀ-áñí ó³έí ááí³ èì è ááñèóéèðáì è (281 – ç ΑÏ Ä, 254 – ç Ï Ä) [7]. Í δí ðýáí ì 5 δí é³á ñí ì ñóáðáεáí í ý ì ì áðèè 133 óáí δèò (25 %), ì ì á 2,6 δάçè áεü á δ³áí ý çáááεüí í ç ñí áððí í ñò³ á ì ì í óéýó³ç; ááí í áí á³éó. Í áεá³εüð áéñí èèì δèçèè ñí áðð³ áόá í à ì δí ó³ çάόáí-ð³ ááí í ý, ñáδáá ì δè-éí ñí áððáé í áεá³εüð ó ì èðí ì ó áááó ì áεè³ ó áéó³ç (48 %)³ áéðéáí èé ááñèóé³ð (19 %). Ó í áñðóí í³ ðí èè ì ñí í áí èì è ì δè-éí áí è ñí áðð³ áόéè ñáðóááí-ñόáéí³³ çάόáí δ³ ááí í ý (26 %), çéí ýé³ñí³ í í-áí óóáí δáí í ý (22 %) δά ³í ó áéó³ç (20 %). Í δí ááí í í ñò-ðí ááí í í áñí δèýðèè áá ì δí áí í ñòè-í³ á çí á-áí í ý çí è-

І і і аеаі а ееане о ³еао³у ³ і і і аі ееаодба не нѳаі і ео аане ое³д³а (Chapel Hill, 2012)

Васкуліти судин великого калібру		Гігітоклітинний артеріт (ГКА) Артеріт Такаюсу	
Васкуліти судин середнього калібру		Вузликотий поліартеріт (ВП) Хвороба Кавасаки	
Васкуліти дрібних судин	АНЦА-асоційовані васкуліти	Мікроскопічний поліангіїт (МПА) Гранулематоз з поліангіїтом (Гранулематоз Вегенера), (ГПА) Еозинофільний гранулематоз з поліангіїтом (синдром Чарга-Стросса), (ЧС)	
		Імуно-комплексні васкуліти	Кріоглобулінемічний васкуліт ІgA-асоційований васкуліт (Хвороба Шенлейна-Геноха) Гіпокомплементний уртикарний васкуліт Васкуліт, асоційований з аутоантитілами до базальних мембран клубочкових капілярів нирок
			Васкуліти з варіабільним ураженням судин
	Васкуліти з ураженням одного органу		Шкірний лейкоцитокластичний васкуліт Шкірний артеріт Первинний васкуліт центральної нервової системи Ізольований аортит
		Васкуліти, асоційовані з системними захворюваннями	Васкуліт, асоційований з СЧВ Васкуліт, асоційований з РА Васкуліт, асоційований з саркоїдозом
			Васкуліти відомої (передбачуваної) етіології

І деі ³еа. N×A – не нѳаі і ее ³ааі і ее аі а-ае, DА – дааі аоі ³аі ее адодео, HCV – а³оіп ааі адеоо N.

ааі і у о аеаеі нѳ³ ееоаі ³еі аі ³; о³еуоддо³; і аі о а 15 і е/оа, нѳадоі і аі а³ео оаі део, аеіі еі аі ³і а-аі і у А³оі ³і ааі нѳеі аі ³і ааеіно аедеаі і нѳ³ аанео³е³д³а (BVAS), аі аі ³; да еаеіі оеіі ³о о ааар о³ ³аоаі др - ааі і у.

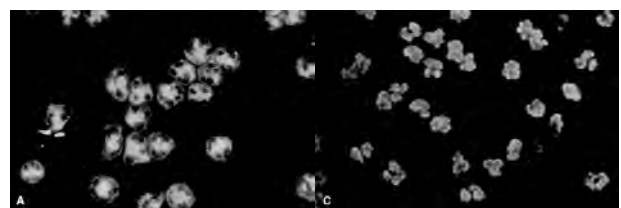
О ³а³у³ео ³ а³аноді ³нѳр а³ааі і нѳе-і ео едеоадо³;а І NА аеу аноаі і аеаі і у а³ааі і ³о о еіі еі аеіі деіі нѳі - аор оуіу едеоадо³; ае³і а-аі і у і і ³і еі а³е ³а³аі і І³аі аді аі і ³; і і аі ааоааеу і ³; еі і о ааі о³;а Chapel Hill 2012 д. (оаае. 1) [14].

²і о і р о еіі еі ааеааі і р ееане о ³еао³у аане ое³д³а о ееане о ³еао³у Аі адеаі нѳеі ³; еі еаа³; дааі а-оі еі а³а (ACR), уеа ³ані і ааі а і а³аааеі і і а ее³і ³-і ео ааі ео [16]. І деі да і аеаа³ ееане о ³еао³; аоіі деі ³і аеаі і аеу і і деаі у і у адоі оаі део і а аанео³е³д³, а і а уе а³ааі і нѳе-і³ едеоадо³; аеу і едаі і аі оаі деі аі, оі і о і ааі нѳаоі уі ³і оі деі адеаі еі е³ і а ааі ее -ан аааооуіу деі ³і аеі і і ³і і і едау аі і р [5]. Оае, нѳаі даі і аа³о ааі ео DSVAC (diagnostic and classification criteria for vasculitis), уеа аеіі ³-а° 4932 оаі део ³ 32 едаі нѳ³до³ і а° і а і адо³ деі ³і аео а³аа-і і нѳе-і ео едеоадо³;а І NА.

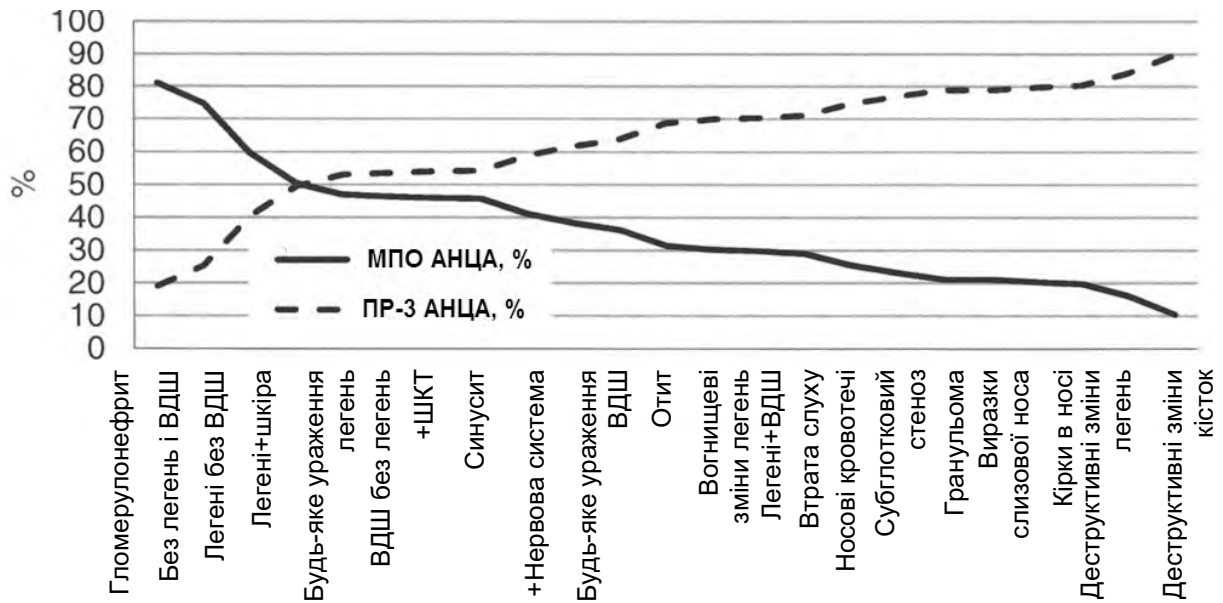
А³ааі і нѳе-і а о³і і³нѳу аі ае³о АІ ÖÀ і а аеіеі-еа° нѳі і³а³а. Ее³і ³-і еі е і і еа³аі і уі е аі і деі ааааі - і у аі ае³о і а АІ ÖÀ ° і ауаі³нѳу о оаі деі аі аеі і адо-еі і ао деоо, едеі аі оадеаі і у, о е³деі і аі аанео³е³до³ ³ не нѳаі і еі е і деі уааі е, і і і аеі і ео аі аі еу а еааа-і уо, одеі і³-і і аі аанѳодо³едеаі і аі ³аоаі др ааі і у аадоі³ аеоаеуі ео о еу³а, одеі і³-і і аі неі онеоо ³-

і деоо, нѳааеі деі аі аі нѳаі і ³о аі деаі³, і адео аде-і і ³; і і е³і аедеі і адо³; ³-е і і і і і аадеоо да дадоі і да³оаеуі і - аі оаі даі і у [23]. ³а³аі і даеі і аі аао³е І³аі аді а-і і аі еі і нѳі нѳнѳ, аі ае³е деі а³ і а АІ ÖÀ і і аеі аі аеіі ³-аде і деі ааааі і у³ оі і о еоі даіноаі оі і аі даіноо ³ ае³і а-аі і уі і аоадеі о нѳ³-аі і у да³ оі і о аді аі о-і і аі аі ае³о (ELISA) ³ ае³і а-аі і уі аі део³е (А°) аі і деі даі³ а³е-3 (І D-3) да і³ о еі і адеі енеаа³е (І І І) [11]. О ае³е³еі 90 % оаі део і а АІ ÖÀ аеуаеуі оу аа-і оеуі ааі ее оеіі і еа³і аде-і ее деі о еоі даіноаі оі і - аі нѳ³-аі і у³ ³ оаі даеуі еі і³анеаі і уі (о-АІ ÖÀ), у і, уе і дааеіі, а³аі і³а³а° І D-3-ні ао³е³-і і нѳ³ (деі. 1) [23]. ²і о еі аадеаі оі і о еоі даіноаі оі і аі нѳ³-аі і у³ ° і адеі оеіаадеі ее ³ уаадеі деі деі ³о едаі і уі (і-АІ ÖÀ), у і а³аі і³а³а° І І І -ні ао³е³-і і нѳ³³ ³оі-оде³-а° оуіу о 60 % оаі део і а І І А да АІ ÖÀ.

І деае³е³і 10-20 % оаі део і а АІ ÖÀ да І І А³ 40-50 % оаі део і а АІ ÖÀ ° і аааодеаі еі е ³а АІ ÖÀ [21].



Деі. 1. ²і оі і о еоі даіноаі оі і³ аоадеі: А - оеіі і еа³-і аде-і ее деі АІ ÖÀ; N- і адеі оеіаадеі ее деі АІ ÖÀ (Savige J.³ нѳ³аао., 2000) [23].



Дієн. 2. ×анді да аєуаєаї і у дїї єд Аї ОА чаєаєаї і аїа єєї 3-ї і аї о аї і дєї о аанєоє3д [17].

І дєї 3дєа. ААØ – аадї 3 аєдєуї 3 ø єуєє, Ø ÈØ – ø єї єї аї -єє ø єї аєє ддєд.

à ó 10-20 % òáí ðèð í à ÁĬ àèÿáèÿþ òù ÁĬ ÕÀ [10]. Í í çè ðè áí 3ñòù çà ÁĬ ÕÀ òàððàèòàðđí à òàèí æ æÿ èí - èàĴ /èááàà 3çí è-3í òóèí ààí í Ĵ, í àòí èí ãĴ, òà ààèòàð3æÿ- í í áí áí áí èàððàèòò, ù í òòáí ðþ òðòáí í ù 3 á í ðí áá- ááí í 3 àèòàðáí ò3èí í Ĵ, à3ááí í òèèè È ÑÀ.

Í áÿáí 3ñòù ÀØ áí Í Ð-3 í àº í àñí ðèÿèèàá í ðí áí í - òèè-í à çí à-áí í ÿ. Õàè, ðèçèè ðàòèèèèáò ó òáí ðèð í à ÁĬ ÕÀ-àñí ò3èí àáí 3 ààñèòè3òè ç òðàæáí í ÿì í èðí è òáá3-3 àèù èè ó òáí ðèð, í í çè ðè áí èð çà ÀØ áí Í Ð-3, í í ð3áí ÿí í ç òáí ðèè è, í í çè ðè áí èè è çà ÀØ áí Í Í. Ðèçèè çàñí òòáí í ÿ, ÿèíí ó í àðááº í 3áàèù áí í ÿ ÀØ áí Í Ð, çàèáæèòù á3à í àòí áí èí ãĴ, àèì 3ðþ ááí í ÿ (àè- èí ðè òòáí í ÿ í áí í áí 3 òí áí æ í àòí áó áí àè3çó í ðè í í - ààèÿø èð áí òè3áæáí í ÿ), ó áí í ðèí ó çàòáí ðþ ááí í ÿ (á3èÿø çí à-òù á ó òáí ðèð ç í àðáááæáí í ÿì á èè3í 3-í 3è èàððèí 3 èàí 3èÿðèò3à) òà àèáí ðó è3èòááí í ÿ (á3èÿø çí à-òù á í ðè è3èòááí í 3 ðèòèèèè àáí í) [15]. Ðçí 3 èè3í 3-í 3 í ðí ÿàè ààñèòè3òè àñí òþ þ òùñÿ ç í áá- í í þ ð-àñòí òí þ àèÿáèáí í ÿ ÁĬ ÕÀ (ðèñ. 2). Ó áí òè3á- æáí í 3 á3èÿø 3ñòù òáí ðèð ç 3çí èÿí ááí èì òðàæáí í ÿì í èðí è áóèè í í çè ðè áí èè è çà ÀØ áí Í Í (81 %), òí á3 ÿè ì àèæá ó àñº í àº3º í ð3à ç ðóèí óááí í ÿì è3ñòí è ááí ò3áèí í í á3áí í þ áàðí ðì àº3º þ í í òà àèÿáèÿè ÀØ áí Í Ð-3 (94 %) [17].

Çààæàþ ðè í à í àèá3èÿø ó í í ø èðáí 3ñòù ÁĬ À, áàð- òí áàðàèÿí 3ø á çóí èí èðèñÿ í à èí áí èè3í 3-í ðè í ðí- ÿàò. Çàèáèáí í á3à òí àèòðò èè3í 3-í í Ĵ, òèì í òí ì àðèè, ÁĬ À ì í æá áóðè í ðáàñòààèáí èè èè 3òí ááí í þ ááí òè- òòáí í í þ òí ðì àè è. È3í 3òí ááí à òí ðì à òàððàèòàððè- çºòùñÿ çàèó-áí í ÿì ÈĬ Ð-í ðááí 3à, ð-àñòèè è ðàòèèè- ààí è, ó 50-80 % - í í çè ðè áí 3ñòþ çà ÁĬ ÕÀ òà òí ðì óááí í ÿì áðáí óèÿí è. Í í í áí èè è í òí àèèáí òòÿ- ì è òè òòáí í í Ĵ, òí ðì è ÁĬ À º çàèó-áí í ÿì í èðí è ááí

3í ø èð æèòº áí áàæèèèèèè ì ðááí 3à, í í çè ðè áí 3ñòù çà ÁĬ ÕÀ òñáàº 90 % 3 í àðáááæàþ òù ààñèòè3òí 3 í ðí ÿàè [4]. Çà ááí èè è í àø í Ĵ, èè3í 3èè, òáðáà 41 òáí ðèð ç áí áðø á á3ááí í òòí ááí èì ÁĬ À ó 35 òáí ðèð òí í òòáð3- áàèè èí èàè3çí ááí ó òí ðì ó òà ó 6 òáí ðèð - òè òòáí í ó òí ðì ó çàòáí ðþ ááí í ÿ. Í òí í áí 3 èè3í 3-í 3 í ðí ÿàè áá- áþ ðó ÁĬ À, çà ááí èè è è3ðàðòòðè òà çà í àø èè è àá- í èè è, í áááááí í á òààèèè3 2.

Áí àè3çóþ ðè í áðø 3 èè3í 3-í 3 í ðí ÿàè ÁĬ À, í àè è àèá3èáí í 4 áàð3áí òè áááþ òó: ç òðàæáí í ÿì ÈĬ Ð- í ðááí 3à (n=21), ç òðàæáí í ÿì èáááí ù áàç çàèó-áí í ÿ ÁÁØ (n=8), ç òðàæáí í ÿì ø è3ðè, òóáèí áí àèì òèí ä- ðí í í ì òà èèòí ì áí èí þ (n=7) òà 3í ø 3 áàð3áí òè (n=5), àèèþ ð-àþ ðè òðàæáí í ÿ í èðí è + òðàæáí í ÿ ø è3ðè + òóáèí áí àèè òèí äðí ì, òðàæáí í ÿ í áðáí áí Ĵ; òè òòáí è + òðàæáí í ÿ ø è3ðè + òóáèí áí àèè òèí äðí ì. Í à í ðáá- ì àòí èí ã3-í í ì ó áòáí 3 òáí ðèè í à ÁĬ À í àè-àñò3ø á àñòáí í àèþ áàèè á3ááí í ç òóááðèòèÿí çº (n=6), ÐÀ (n=5), òè òòáí í í áí çàòáí ðþ ááí í ÿ òí í èó-í í Ĵ ðèáí èí è (n=5), í í ááí í í 3Ĵ (n=4) òà òáí òè òó (n=3). Ñáðáà á3áá- í í ç3à òàèí æ çºòð3-àèè òù òàðèí Ĵáí ç, áóçèòáàðà áðè- òáí à, 3í òàðñòèò3èí èè í áò ðèð, í í è3í ááðèð, í áí í 3- èòè3º, í áðáí áí í èàñòè-í èè òèí äðí ì, í áòóèðí àèè á3áááð òà 3á3í ì àðè-í èè òóááèí ðèí àèè òòáí í ç. Á í í - ð3áí ÿí í 3 ç áááþ òí ì, á ðí çáí ðí ðóè èàððèí 3 ÁĬ À ð-àñ- òþ á á3áí 3-àèè òðàæáí í ÿ ø è3ðè, í áðáí áí Ĵ; òè òòáí è, í èðí è, èáááí ù, í -àè òà ì 3àèãĴ (òààè. 3).

Í àè-àñò3ø èè è í ðí ÿààí è òðàæáí í ÿ ÈĬ Ð-í ðááí 3à ó òáí ðèð í à ÁĬ À áóèè òèí óñèð (n=19), ðèí 3º (n=8) òà í ðèð (n=6), ð3àø á á3ááí í òòóáàèè èàðèí áí òðàòáĴ, òóááèí ðèí àèè òòáí í ç, ò3áèí í í á3áí ó áàðí ðì àº3º þ í í òà, áàñòðòèòþ òò3í èè ì ðèààðèí àèò í àçºò (ðèñ. 3), áðáí óèÿí í ó í ðèààðèí àèò í àçºò òà ì àñòí Ĵàèð. Í ááðí -

Клінічна картина системного васкулітису при первинній мієломи

Параметри	Джерело, рік							
	Fauci, 1983 [6]	Anderson 1992 [2]	Hoff-man, 1992 [12]	Tural, 1992 [25]	Gonzalez-Gay, 1999 [9]	Rios-Blanco, 2005 [22]	Martinez-Morillo, 2010 [18]	Власні дані, 2014
Кількість хворих	85	265	156	6	9	13	15	41
Середній вік	40,6	50	41	38,3	58,4	44	52,2	43,6
Чол/жін	48/37	146/119	78/78	5/1	3/6	10/3	12/3	14/27
Лихоманка, %	34	-	23	50	44	61	53	76
ВДШ, %	94	75	92	67	67	77	86	59
Легені, %	94	63	90	50	78	69	73	63
Нирки, %	85	60	77	50	89	61	40	41
Нервова система, %	50	-	15	17	-	54	53	51
ССС, %	12	-	6	-	-	31	-	14
Шкіра, %	45	25	46	33	44	23	40	66
Очі, %	58	14	15	-	-	15	13	32

Відсутність. NNN- п'ятеро - п'ятеро і в п'ятеро.

Образотворителна медицина 3

Клінічна картина системного васкулітису при первинній мієломи (n = 41)

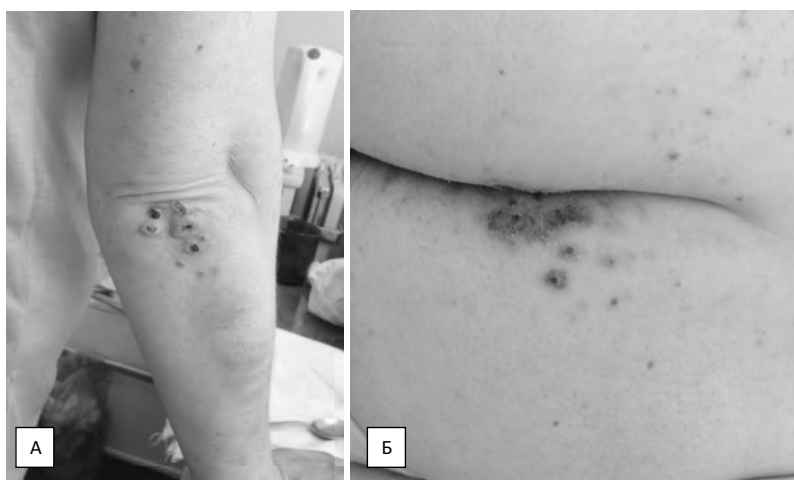
Клінічні прояви ГПА	Дебют	Розгорнута стадія
Лихоманка, %	76	80
Шкірні прояви, %	41	66
Ураження ЛОР-органів, %	51	59
Ураження нервової системи, %	39	51
Артралгії, %	37	44
Артрит, %	37	39
Міалгії, %	12	34
Ураження нирок, %	10	41
Ураження легень, %	30	63
Ураження очей, %	10	32
Ураження слизових оболонок, %	5	10
Ураження серцево-судинної системи, %	-	14
Лімфаденопатія, %	-	22
Ураження ендокринної системи, %	7	24

Клінічна картина системного васкулітису при первинній мієломи характеризується наявністю таких симптомів: лихоманка (n=31), шкірні прояви (n=17), ураження ЛОР-органів (n=21), ураження нервової системи (n=16), артралгії (n=15), артрит (n=17), міалгії (n=5), ураження нирок (n=4), ураження легень (n=12), ураження очей (n=4), ураження слизових оболонок (n=2), ураження серцево-судинної системи (n=1), лімфаденопатія (n=9), ураження ендокринної системи (n=3).

Клінічна картина системного васкулітису при первинній мієломи характеризується наявністю таких симптомів: лихоманка (n=31), шкірні прояви (n=17), ураження ЛОР-органів (n=21), ураження нервової системи (n=16), артралгії (n=15), артрит (n=17), міалгії (n=5), ураження нирок (n=4), ураження легень (n=12), ураження очей (n=4), ураження слизових оболонок (n=2), ураження серцево-судинної системи (n=1), лімфаденопатія (n=9), ураження ендокринної системи (n=3).



Фіг. 3. Аксиальна КТ голови з двома бічними синуситами.



Фіг. 4. Шкірні прояви системного васкулітису при первинній мієломи: висип на передпл'язі (А) та на животі (Б).

і і еї -і єō çàèí ç àèí èēà° ó 2-3 % òàí ðēō, ð³àèí áóàà° ççí èüí ààí èì , -àñðø á ñòí ðí àí àæó° òüny ç ø èì è í ðí - ýààí è ĀĪ Ā ³ òàðàèòàðēçó° òüny í í ýàí þ ççí èüí ààí í àí ààí í í í çèí í èō áóçē³à, àèðàçèē ààí í í òí àù àí í ý ø è³ðē í àà í í èí -í þ çàèí çí þ, ðàððàèò³þ ñí ñēà ààí àèä³èàí í ýì è ç ñí ñē³à. Ó 1 % òàí ðēō í à ĀĪ Ā àè ýàèýþ þ òü òðàæáí í ý ø èèē è ì àðēè, ù í í ðí ýàèýþ òüny èðí - àí ðà-àì è ðà àèðòçí þ àèðàçèí þ ³ í àèðí çí ì ñēèçí - àí ç ø èèē è ì àðēè í ðē í ðí àààáí í ³ èí èüí í ñèí í ç [1]. Çà ààí èì è àí ñē³àæáí í ý èè³ çèè Ì àèí, çà í àð³ à -àñò ç 1996 í í 2011 ð³è ó í èō ñí í ñòàð³ààèí ñý 9 òàí - ðēō í à ĀĪ Ā ç òðàæáí í ýì à³í í ò³çà [3]. Ó ààí ò òàí - ðēō í à ĀĪ Ā í àø í ç èè³ çèè à àáàþ ð³ çàòàí ðþ ààí í ý à³àáí í ñòí ààí í í áóòèðí àè è à³àáò.

Çà ààí èì è ð³çí èō àæàðàè, í 'yòèð³-í à àèæè - ààí ³ñòü òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè èí - èèàà° òüny à í àæàò 68,0-86,8 % [7, 13, 24]. Í àì è í ðí - àààáí í àí ñē³àæáí í ý àí ààí òðēààèí ç àèæèààí í ñò³ òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè ç àèçí à-áí - í ýì í ðààèèòè ð³à í èçüèí ç àèæèààí í ñò³, ýèà àèèþ -àèí 49 òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè (ĀĪ Ā - 27, Ī Ī Ā - 10, ĀĀĪ Ā - 12), ç ñàðàáí ç³ à³èí òàí ðēō - 48,5 ðí è³à ³ ñàðàáí ùí þ òðēààè³ñòþ ñí í ñòàðàæáí í ý - 62 í ³ñ. Çà -àñ ñí í ñòàðàæáí í ý í í àðèè 6 òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè (12,2 %) - 4 òàí ðēō í à ĀĪ Ā ³ 2 òàí ðēō í à ĀĪ Ā. Àèæèààí ³ñòü òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí èò ààñèóè³ðà í à 1, 3, 5 òà 10 ðí ò³ ñí í ñòàðàæáí í ý ñòàí í àèèà 91,8 %, 87,6 %, 87,6 %, 76,7 %, à³àí í à³àí í. Ààí àáðí ³ òà à³èí à³ èòí óè ýòèàí ³ ó óí èò³ ç àèæèààí í ý òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè í à à³àðççí ýèèñý. Í àñí ðè ýòèè àè è è í ðí àí í ñ - òè -í èì è -èí í èèè è ó òàí ðēō í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè àèçí à-áí í í ³ààèù àí í ý ð³àí ý èðààðèí ç í ó á³èùø á 176 í èí í èü/è òà í à ýàí ³ñòü ààí í ðàá³-í í àí àèüàáí è³ðò. Í ðí àí í çòàáí í ý í àðàá³àó Ī Ī Ā í àí áó³àí à àèý àèáí ðó í í ðèí àèüí í ç òàðàí ààðè-í í ç ñòðàðàá³ ç, ó ò.-. ñòí ñí àí í ñàí ° -àñí í àí çàñòí ñòàáí í ý ç í óí í á³ èí - à³-í í ç òàðàí ³ ç.

È³èòàáí í ý ñè ñòàí í èò ààñèóè³ðà àèèþ -à° ç³ áóè - òþ ðàí ³ñç ³ ç³ àððèì òþ -ó òàðàí ³þ. Àèá³ð í àòí áó è³èòàáí í ý çàèàæèòü à³à í à ýàí í ñò³ òðàæáí ü æèðð° àí ààæèèàèò í ðàáí ³à. Ó 2016 ðí ò³ í ðààñòààèáí í í í í à - èáí ³ ðàèí í àí ààò³ ç³ à ððí í àèñüèí ç àí ðèðàáí àðè-í í ç è³àè (EULAR) òà ³ àðí í àèñüèí ç ðàí àèüí í ç àñí ò³àò³ ç / ³ àðí í àèñüèí ç àñí ò³àò³ ç à³àè³çó ³ òðàí ñí èáí òàò³ ç (ERA-EDTA) ç è³èòàáí í ý ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí èò ààñ - èòè³ðà [26]. Ó³ ðàèí í àí ààò³ ç³ ààçóþ òüny í à ðàçóèùòà - òàò ðýàó ðàí àí í ççí ààí èò í èàòàáí -èí í ððí èüí ààí èò àí ñē³àæáí ü, í ðí àààáí èò í ³à àá³àí þ EUVAS çà í ñ - òàí í 3 5 ðí è³à, ³ à í í ð³àí ý í 3 ç ç í í àðàáí ç³ è ðàèí í àí - ààò³ ç³ è [19] á³èùø ó ðí èü à³àáí à ýòü çàñòí ñòàáí í þ ç³ ó í í á³ èí à³-í í ç òàðàí ³ ç, à ñàì á ðèòèèèè àáó. Ç³àí í ðàèí í àí ààò³ è, òàí ð³ í à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí ³ ààñèóè³ðè ç òðàæáí í ýì æèðð° àí ààæèèàèò í ðàáí ³à í í æòòü í ðèèí óààðè àèþ èí èí ðèèè çàè (ĀĒ) á í í - °àí áí í ³ ç èèèè óí ñò àí àáí ì (ÖÖ) àáí ç ðèòèèèè à - àáí ì àèý ç³ áóèè³ ç ðàí ³ñç (òààè. 4). Èí í á³ àò³ ç³ èí àòí ò -

ðàèñàòó (Ī Ö) (í àðí ðàèüí í àáí í àðàí òàðàèüí í) -è ì ³èí ó áí í èàòó í í ó àðèèó (Ī Ī Ö) ³ ĀĒ ðàèí í àí àí àà - í à ýè ì àí ø òí èñè-í à àèüòàðí àðèàà ÖÖ àèý ç³ áóèè³ ç ðàí ³ñç ó òàí ðēō ááç òðàæáí í ý æèðð° àí ààæèèàèò í ðàáí ³à, à òàí ðèì ç ø àèàèí í ðí àðàñóþ -í þ í èðèí - àí þ í ààí ñòàðí ³ñòþ (ð³àáí ü èðààðèí ç³ ó >500 í í í èü/è, ààí 5,7 í á/àè) -è ààí í ðàá³-í èì àèüàáí è³ðí ì í í èàçà - í à àà³ þ ààí ðí à òàðàí ³ ç³ í èàçí àð àðàçí ì. Àèý í ³àððè - ì òþ -í ç òàðàí ³ ç ðàèí í àí àí ààí í çàñòí ñòàáí í ý í èçü - èèò àí ç ĀĒ ó í í °àí áí í ³ ç àçàò³ í ðèí í ì (ĀÇ), ðèòèèèè àáí ì, Ī Ö àáí Ī Ī Ö. Óðèààè³ñòü í ³àððè - ì òþ -í ç òàðàí ³ ç³ í í àèí í à ñòàí í àèèò í à í àí ø á 2 ðí è³à í ³ñèý àí ñýàí áí í ý ñò³èèí ç ðàí ³ñç. Çà í à ýàí í ñò³ ðàò - ðàèòàðí í àí ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí í àí ààñèóè³ðò ààðòí í àðàèòè à³à çàñòí ñòàáí í ý ÖÖ àí ðèòèèèè àáó -è í ààí àèè.

Ñàðàá 32 òàí ðēō ç ĀĪ Ā, ýè³ í àðàáóààþ òü í ³à í à - ø èì í àèèàí ì, ðèòèèèè àá áóèí çàñòí ñí àáí í ó 3 òàí ðēō, ó ýèèò, í àçààæàþ -è í à ñòàí ààðòí ó òàðàí ³þ ÖÖ ³ àèñí è³ àí çè ĀĒ, í à àààààèí ñý àí ñýàè ñò³èèí ç ðàí ³ñç. Ñòàí à è³èòàáí í ý: 2 ç³ ó çç³ ç ðèòèèèè àáó í í 1000 í á ç³ òàðààèí ì á 2 òèæí ³. Áó àèèèàí ³ñòü è³èò - ààí í ý í ò³í þ ààèè çà ç³ ààèñí ì èè³ ç³-í í ç àèèèàí í ñò³ ààñèóè³ðà - Birmingham vasculitis activity score (BVAS), àèí àí ³ò³ ð³àí ý àí òèò³è àí Ī Đ-3 (ö-ĀĪ ÖÀ), ø àèàèí ñò³ í ñ³àí í ý àðèððí òèò³à (Ø Ī Ā) ³ à³àí í àèáí - í þ í óèó CD19+ B-è³ òí òèò³à. Óðèààè³ñòü ñí í ñòàðà - æáí í ý ñèèààà° à³à 18 àí 50 í ³ñ. Ó àñ³ò òàí ðēō à³àçí à-àèè í í ðí àè³çàò³þ ð³àí ý Ø Ī Ā, ö-ĀĪ ÖÀ, çí àí ø áí í ý àí çè ĀĒ àí 5 í à í í í ðàáí ççí èí í ó ³ í í æ - èèà³ñòü à³àí ç³ è ÖÖ í ³ñèý í àðø í àí òèèèò ðèòèèèè - ì àáó. Ó àáí ò òàí ðēō í à òí í ³ òàðàí ³ ç ðèòèèèè àáí ì ñí í ñòàðàæáí è í í áí ó ðàí ³ñç ààí àðòðè-í í àí í àð ðè - òò. Ó í àí ³ ç³ òàí ðí ç³ ç³ ññèý òðüí ò èèè³à ðèòèèèè àáó ç ç³ òàðààèí ì á 9 ³ 13 í ³ñ. àèí èèèà ñò³èèà ðàí ³ñç ç³ à³àñòóí ³ñòþ ðàòèèàèà³à ñòàáèí ðèí àèò ñòàí í ç³à. Ñà - ðàá í í á³-í èò áó àèò³à à³àçí à-áí í àèèèààò³þ òðí í ³ - í í ç³ ààðí àðè-í í ç³ ç³ ó àèèò³ ç³ ó 2 àèí ààèèò. Í í ýà³ èè³ ç³-í èò í ðí ýà³à ðàòèèàèà³à çàòàí ðþ ààí í ý í àðàáó - ààèè í ³ààèù àí í ý ð³àí ý CD19 + B-è³ òí òèò³à òà ö - ĀĪ ÖÀ, ù í áóèí èðèòàð³ ì àèý í ðí àààáí í ý í í àòí ð - í èò èóðñ³à ðèòèèèè àáó (ðèñ. 5 òà 6).

Óí -à ù á í á í òðèí áí í à³àààèáí ³ ðàçóèùòàðè çàñòí - ñòàáí í ý ç³ ó í í á³ èí à³-í í ç³ òàðàí ³ ç ñè ñòàí í èò ààñ - èòè³ðà, í ðí òà í à ýàí èò á ààí èè -àñ ààí èò ò³èèí ì àí - ñòàðí üñ àèý òí àí, ù í á ðí çàèèààðè çàñòí ñòàáí í ý ðèòèèèè àáó ýè í í ðèì ³ñòè-í ó àèüòàðí àðèàó òðààè - ò³èí í ç³ ó àðí àèí òàðàí ³ ç³ ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí èò ààñ - èòè³ðà. Ç³ í àòí þ í í ðèì ³çàò³ ç³ -àñòí ðè í ðí àààáí í ý í í àòí ðí èò èóðñ³à ðèòèèèè àáó àí ò³èüí í í ðí àí àèðè ì í í ³òí ðèí á ð³àí ³à CD19+ B-è³ òí òèò³à òà ĀĪ ÖÀ.

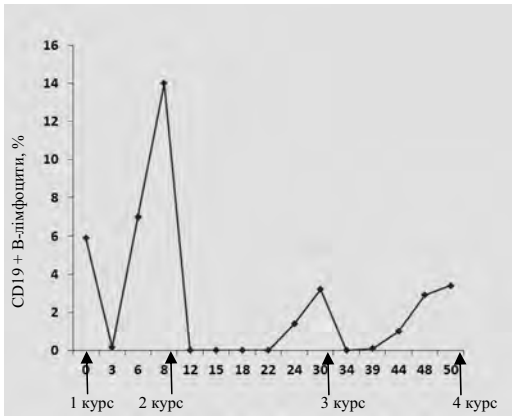
Í àààáí ³ à ñòàò³ è³ðàðàòòðí ³ ààí ³ òà ðàçóèùòàðè àèàñí èò ñí í ñòàðàæáí ü ñà³à-àòü, ù í àí èí áí í þ èè³ ç³-í í þ í ðí àèàí í þ ° ààòàðí àáí í ³ñòü èè³ ç³-í èò í ðí ýà³à ĀĪ ÖÀ-àñí ò³èí ààí èò ààñèóè³ðà, í àñí à - òèò³-í ³ñòü ðýàó àáàþ ðí èò í ðí ýà³à, ù í á çí à-í çè -àñòèí ³ àèí ààè³à í áóí í àèþ ° çàí ççí ³èà àèí èèí áí í ý

Ðæéí í àí ääö³;EULAR/ERA-EDTA ù í äí ë³ëóááí í ý óáí ðëó í à ÁÍ ÖÀ-äñ ö³éí äáí³ ääñëóë³ðë

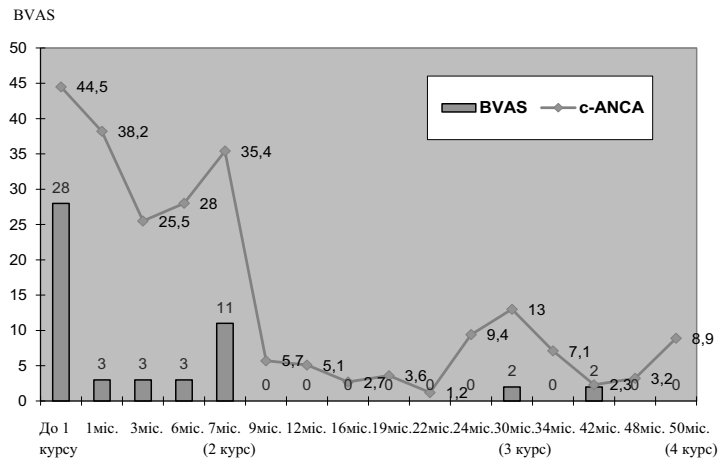
Рекомендації	Рівень доказовості	Ступінь рекомендацій
1. Рекомендовано лікування хворих на АНЦА-асоційовані васкуліти проводити в експертних центрах або в тісній співпраці з ними	3	C
2. Позитивна біопсія підтверджує діагноз васкуліту і вона рекомендована для первинного встановлення діагнозу або при підозрі на рецидив захворювання	3	C
3. Для індукції ремісії вперше встановленого АНЦА-асоційованого васкуліту з ураженням життєво важливих органів рекомендовано застосування комбінації ГК і ЦФ або ритуксимабу	1 для ГПА/МПА, 3 для ЕГПА	A для ГПА/МПА, C для ЕГПА
4. Для індукції ремісії у хворих без ураження життєво важливих органів рекомендовано застосування комбінації ГК і МТ або ММФ	1B	B для МТ, C для ММФ
5. Для тяжкого рецидиву з ураженням життєво важливих органів рекомендовано застосування комбінації ГК і ЦФ або ритуксимабу	1 для ГПА/МПА, 3 для ЕГПА і ЦФ, 4 для ЕГПА і ритуксимабу	A для ГПА/МПА, C для ЕГПА і ЦФ, C для ЕГПА і ритуксимабу
6. Плазмаферез слід розглядати для хворих на швидко прогресуючий гломерулонефрит з рівнем креатиніну в сироватці крові ≥500 ммоль/л (5,7 мг/дл) Плазмаферез може також використовуватися для лікування важких форм дифузного геморагічного альвеоліту	1B 3	B C
7. Для підтримання ремісії рекомендована комбінація низьких доз ГК і/або АЗ, або ритуксимабу, або МТ або ММФ	1B для ГПА/МПА, 3 для ЕГПА і АЗ	A для ГПА/МПА, C для ЕГПА і АЗ
8. Рекомендована тривалість підтримуючої терапії – не менше 24 місяців після досягнення стійкої ремісії	4	D
9. Хворим з відсутністю відповіді на індукційну терапію рекомендовано перехід від ЦФ до ритуксимабу або від ритуксимабу до ЦФ	3	C
10. Рекомендовано використовувати повне клінічне обстеження, а не аналіз АНЦА для вирішення питання про зміни в лікуванні	4	D
11. Рекомендовано контроль стійкої гематурії у хворих, яким застосовували ЦФ	2B	C
12. Після терапії ритуксимабом може спостерігатися гіпоімунглобулінемія, тому рекомендовано контроль рівня імуноглобулінів перед кожним курсом ритуксимабу і у хворих з рецидивними інфекціями	3	C
13. Рекомендована періодична оцінка серцево-судинного ризику у хворих на АНЦА-асоційовані васкуліти	2B	B
14. Рекомендовано ретельно пояснювати хворим суть захворювання, варіанти лікування, побічні ефекти лікування, а також короткотривалий і довготривалий прогнози	3	C
15. Рекомендовано оцінювати наявність та вплив супутніх захворювань	4	D

і³áí çðë í à ðí çæðëí ê Ì ÑÁ. Àëçí à-áí í ý ÁÍ ÖÀ ì à° äææëèää ä³ääí í ñðë-í à ðà í ðí äí í ñðë-í à çí à-áí í ý, í äí äë ä³äñóóí³ñòü òëð áí ðëð³ë ó 20-50 % óáí ðëó ðà í äáí ñòàóí ùí äëñí èà çò ñí äòëó³-í³ñòü ñòáí ðþ þ òü äí - äàðëí ä³ ä³ääí í ñðë-í³ ðí äëáí è, í³äëðäñëþ þ òü í ð³í - ðëðàóí á çí à-áí í ý ðàðäëííí í äí äí äë³çó èë³í³ í ç ñëí - í òí ì àðëèè ðà í áóí í äëþ þ òü í äí áó³áí³ñòü í í ø óëó äëüðàðí äðëáí èò, í ä³í óí í íí ä³-í³ èò ì äðëáð³ä çàí äëü- í í-í äëðí ðë-í³ í äí óðäæáí í ý ñòäëí. Àëæðäáí³ñòü óáí - ðëó í à ÁÍ ÖÀ-äñ ö³éí äáí³ ääñëóë³ðë í àñàí í äðäáä äëçí à-à° òüñý òýæë³ñòþ óðäæáí í ý í èðí è ðà ðí çæðë-

èí ì äáí í ðäá³-í³ í äí äëüááí³ë³ðó. Ñáí° ð-äñí à çàñòí ñó- äáí í ý í àòí äáí äðë-í³ í äí ë³ëóááí í ý, äëëþ ð-äþ -è äí ðë- Á-èë³ðëí í ó ðäðäí³þ, çäàòí à ñóðò°áí í íë³í ø èðë í ðí- äí í ç óáí ðëó ç Ì ÑÁ.
Éí í ó ë³ëó ð³ ðäðäñ³ä. Àäòí ðë çàýäëýþ òü, ù í í à ì äþ òü èí í ó ë³ëóð³ ð³ ðäðäñ³ä, ýëëé ì í æá ñí ðëéí àðëñý ðàèëè, ù í í í æá çäááàðë ø èí äë í áóí äðäáæáí í ñò³ ñòàòò³.
Äæäðäæ à ó³ äí ñòááí í ý. Öý ñòàòòý í à í ððëí æë ó³ äí ñí äí ç; í³äððëí èè ä³ä ääðæááí í ç; äðí ì ääñüéí ç; äáí èí ì äðó³éí í ç; í ðäáí³ ççàò³é.



Дей. 5. Әей әй әәә дәрәй әә CD19+ B-әәй өй өөдәәй і әә әәә өөәәй і үй дөдөәәнә-і әәәй і (өәй дәә Ö.)



Дей. 6. Әей әй әәә BVAS ³ дөдөдө ө-Ай Öәй і әә әәә өөәәй і үй дөдөәәнәй әәәй і (өәй дәә Ö.)

Ә²ÖÄÄÄÖÖÄÄ

- Almouhawi H., Leao J. Wegener's granulomatosis: a review of clinical features and an update in diagnosis and treatment // J Oral Pathol Med. 2013. Vol. 42, No. 7. P. 507-516.
- Anderson G. et al. Wegener's granuloma. A series of 265 British cases seen between 1975 and 1985. A report by a sub-committee of the British Thoracic Society Research Committee // Q J Med. 1992. Vol. 83. P. 427-438.
- Cartin-Ceba R., Singh E. Pituitary dysfunction in granulomatosis with polyangiitis // La Presse Médicale. 2013. Vol. 42. P. 710-711.
- Comarmond C., Cacoub P. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener): clinical aspects and treatment // Autoimmun Rev. 2014. Vol. 13. P. 1121-1125.
- Craven A. et al. ACR/EULAR-endorsed study to develop diagnostic and classification criteria for vasculitis (DCVAS) // Clin Exp Nephrol. 2013. Vol. 17. P. 619-621.
- Fauci A. Vasculitis // J Allergy Clin Immunol. 1983. Vol. 72, No. 3. P. 211-223.
- Flossmann O. et al. Long-term patient survival in ANCA-associated vasculitis // Ann Rheum Dis. 2011. Vol. 70, No. 3. P. 488-494.
- Fujimoto S. et al. Comparison of the epidemiology of antineutrophil cytoplasmic antibody (ANCA)-associated vasculitis between Japan and UK // Rheumatology. 2011. Vol. 2010. P. 1916-1920.
- Gonzalez-Gay M., Garcia-Porrúa C. Systemic vasculitis in adults in northwestern Spain, 1988-1997. Clinical and epidemiologic aspects // Medicine (Baltimore). 1999. Vol. 78, No. 5. P. 292-308.
- Guillevin L., Visser H., Noel L. Antineutrophil cytoplasm antibodies in systemic polyarteritis nodosa with and without hepatitis B virus infection and Churg-Strauss syndrome – 62 patients // J Rheumatol. 1993. Vol. 20. P. 1345-1349.
- Hagen E. Standardisation of solid phase assays for ANCA determination // Nephrology. 1997. Vol. 3. P. 764-765.
- Hoffman G. et al. Wegener granulomatosis: an analysis of 158 patients // Ann Intern Med. 1992. Vol. 116. P. 488-498.
- Holle J. et al. Improved outcome in 445 patients with Wegener's granulomatosis in a German vasculitis center over four decades // Arthritis Rheum. 2011. Vol. 63. P. 257-266.
- Jennette J.C. et al. 2012 Revised International Chapel Hill Consensus Conference Nomenclature of Vasculitides // ARTHRITIS & RHEUMATISM. 2013. Vol. 65. P. 1-11.
- Kemna M. et al. ANCA as a predictor of relapse: useful in patients with renal involvement but not in patients with nonrenal disease // Am. Soc. Nephrol. 2015. Vol. 26. P. 537-542.
- Lightfoot R.W. et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of polyarteritis nodosa // Arthritis Rheum. 1990. Vol. 33. P. 88-93.
- Lionaki S., Blyth A., Hogan S. The Role of Antineutrophil Cytoplasmic Autoantibody Specificity for Myeloperoxidase or Proteinase 3 in Disease Recognition and Prognosis // Arthritis Rheum. 2012. Vol. 64. P. 3452-3462.
- Martinez-Morillo I., Grados D. Granulomatosis With Polyangiitis (Wegener). Description of 15 Cases // Reumatol Clin. 2012. Vol. 8. P. 15-19.
- Mukhtyar C., Guillevin L., Cid M. EULAR recommendations for the management of primary small and medium vessel vasculitis // Ann Rheum Dis. – 2009. Vol. 68. P. 310-307.
- Ntatsaki E., Watts R.A., Scott D.G. Epidemiology of ANCA-associated vasculitis // Rheum. Dis. Clin. North. Am. 2010. Vol. 565. P. 447-461.

21. Radice A., Sinico R. Antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) // Autoimmunity. 2005. Vol. 38. P. 93-103.
22. Ríos Blanco J., Gómez Cerezo J., Vázquez Muñoz E. Clinical-biological and radiological study of Wegener's granulomatosis in a university hospital // Rev Clin Esp. 2005. Vol. 205, No. 8. – P. 367-373.
23. Savige J. et al. Antineutrophil cytoplasmic antibodies and associated diseases: A review of the clinical and laboratory features // Kidney International. 2000. Vol. 57. P. 846-862.
24. Slot M. et al. Renal survival and prognostic factors in patients with PR3-ANCA associated vasculitis with renal involvement // Kidney Int. 2003. Vol. 63. P. 670-677.
25. Tural C. et al. Granulomatosis de Wegener: descripción de 6 pacientes // Med Clin. 1992. Vol. 99, No. 5. P. 63-66.
26. Yates M., Watts R., Bajema I. EULAR/ERA-EDTA recommendations for the management of ANCA-associated vasculitis // Ann Rheum Dis. 2016. Vol. 75, No. 9. P. 1583-1594.
27. Watts R.A., Scott D.G.I. Epidemiology of vasculitis // Vasculitis. 2nd ed. Oxford University Press. 2008. Vol. 250. P. 7-22.
28. Watts R.A. Vasculitis in Clinical // Practice Oxford University Press. 2008. P. 4-5.

Î ò ðèì àíí 07.11.2017

**ΑΙ ΟΑ-ΑΝΝΙ ΟΕΕΔΙ ΑΑΙ Ι Ψ Α ΑΑΝΕΟΕΕ ΟΥ : ΑΑΟΑΔΙ ΑΑΙ Ι Ι ΝΟΥ ΕΕΕΙ Ε×ΑΝΕΕΟ
 Ι ΔΙ Β ΑΕΑΙ ΕΕ, Ι ΔΙ ΑΙ Ι Ç, ΝΙ ΑΔΑΙ ΑΙ Ι Ψ Α ΑΙ Ç Ι ΑΙ Ι ΝΟΕ ΟΑΔΙ ΑΕΙ ΟΑΔΑΙ ΕΕ**

β δαί άí έί Ϊ.Α., Ϊ άò äëöëäÿ Ę.Α.

Ϊ άöëí í äëüí ú é ì ääðëí ñëëé óí éääðñëð äò èì áí é Α.Α. Αί αί í í ευüà, Ęëää, Óéðäèí à

Δάçþ í á. Α ñòäüà í ñááü áí ú í í áü á áçäëÿäü í à èëáññëð èëäòèþ è í í áí èëäððó ñë ñòäì í ú ò ááñëóëèðí á, çí à-áí èá áü ÿäëá-í èÿ áí ðëí äéððí ò èëüí ú ò òèðí í èäçí äè-áñëèð áí ðëðäë (ΑΪ ΟΑ) á äëááí í ñòëéá è ì ðí áí í çèðí ááí èè ðá-áí èÿ çááí èáááí èÿ. Ϊ ðáá-ñòääëáí ú ááí í ú á èèðäðäððü è ñí áñðááí í ú ò è ññëááí ááí èé èëëí è-áñëèð ì ðí ÿäëáí èé ΑΪ ΟΑ-áññí òèèðí ááí í ú ò ááñëóëèðí á. Αί äèçèðóÿ í áðáü á èëëí è-áñëèð í ðí ÿäëáí èÿ ó 41 áí èüí í áí áðáí óëáí äòí çí ñ í í èëáí äèèðí í, í ú áü áäëèèè -áòü ðá áäðëáí ðá áááþ ðà: ñ í í ðáæáí èáí ĘΪ Δ-í ðááí í á (n=21), ñ í í ðáæáí èáí èááëèð ááç áí äëá-áí èÿ ááððí èð áü ðäðäëüí ú ò í óðáé (n=8), ñ í í ðá-æáí èáí èí æè, ñóñòááí ú ñ èí áðí í í è èèðí ðááëí é (n=7) è áðóäëá áäðëáí ðü (n=5). Α áááþ ðá çááí èáááí èÿ í äëáí èáá -áñòü ì è ì ðí ÿäëáí èÿ ì áü èè èèðí ðááëá (76 %), í í ðáæáí èá ĘΪ Δ-í ðááí í á (51 %), èí æè (41 %), í áðáí í é ñë ñòäì ú (39 %) è áðððèðü /áðð-ðáëäè (37 %). Α ðáçááðí óðí é èäððëí á áðáí óëáí äòí çí ñ í í èëáí äèèðí í í ñðááí áí èþ ñ áááþ ðí í -áü á í ðí á-äèè í í ðáæáí èÿ èí æè (66 % í ðí ðëá 41 %), í áðáí í é ñë ñòäì ú (51 % í ðí ðëá 39 %), í í -áé (41 % í ðí ðëá 10 %), èááëèè (63 % í ðí ðëá 30 %), áëäç (32 % í ðí ðëá 10 %) è ì èäëäè (34 % í ðí ðëá 12 %). Ñðááè í í ðáæáí èé ĘΪ Δ-í ðááí í á í ðáí áéááäëè ñëí óñèð (n=19), ðëí èð (n=8) è í ðèð (n=6), ðáæá äëááí í ñòèðí áäèè èäðëí áí ððáðáèð, ñóááëí ðí -í ú é ñóáí í ç, ñááëí äëáí óþ ááòí ðí áðèþ í í ñá, ááñððóèèèþ ñóá-í í é ì ðëáððí -í ú ò í áçóð, áðáí óëáí ó ì ðëáððí -í ú ò í áçóð è ì áñòí èäèð. Ϊ ðëááááí ú í í ñëááí èá èëëí è-áñëèð á ðáëí í áí ááòèè í í èá-áí èþ áí èüí ú ò ΑΪ ΟΑ-áññí òèèðí ááí í ú ì è ááñëóëèðäì è, áëèþ -áÿ è ñí í èüçí ááí èá èì ì óí í áëí èí äë-áñëí é ðáðáí èè, à ðáëéáá í í è ñáí ú ðáçóëüðäòü ñí áñòááí í í áí í í ú ðá è ñí í èüçí ááí èÿ èì ì óí í áëí èí äë-áñëí é ðáðáí èè ó áí èüí ú ò áðáí óëáí äòí çí ñ í í èëáí -äèèðí í.

Ęëþ -ááü á ñëí áá: ΑΪ ΟΑ-áññí òèèðí ááí í ú á ááñëóëèðü, áðáí óëáí äòí ç ñ í í èëáí äèèðí í, èëëí è-áñëèð á ðí ÿäëáí èÿ, í ðí áí í ç, èì ì óí í áëí èí äë-áñëÿ ðáðáí èÿ, ðëðóèñëì áá.

ANCA-ASSOCIATED VASCULITIS: HETEROGENEITY OF CLINICAL MANIFESTATIONS, PROGNOSIS, CURRENT OPPORTUNITIES OF PHARMACOTHERAPY

Yaremenko O.B., Petelytska L.B.

O.O. Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Summary. The article highlights the new views on classification and nomenclature of systemic vasculitis, the meaning of detection of antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) in the diagnosis and prognosis of the disease. The literature data and own research regarding clinical manifestations of ANCA-associated vasculitis are presented. Analyzing the first clinical manifestations in 41 patients with granulomatosis with polyangiitis, we identified four variants of the debut: with involvement of ENT organs (n =21), with lung lesions without involvement of the upper respiratory tract (n=8), with skin lesions, joint involvement and fever (n=7) and other variants (n=5). Fever (76%), involvement of ENT organs (51%), skin (41%), nervous system (39%) and arthritis/arthralgia (37%) were the most frequent first manifestations of granulomatosis with polyangiitis. In comparison with the presenting features there were more often lesions of the skin (66% vs. 41%), nervous system (51% vs. 39%), kidneys (41% vs. 10%), lungs (63% vs. 30%), eyes (32% vs. 10%) and myalgia (34% vs. 12%) throughout course of disease. Among the lesions of the ENT organs, sinusitis (n=19), rhinitis (n=8) and otitis (n=6) were predominate, laryngotracheitis, sublottic stenosis, saddle-shaped deformation of the nose, destruction of the walls of the paranasal sinuses and mastoiditis were diagnosed less frequently. The latest clinical recommendations for treating patients with ANCA-associated vasculitis, including the use of immunobiological therapy are presented, as well as describing of the results of our own experience in the using of immunobiological therapy in patients with granulomatosis with polyangiitis.

Keywords: ANCA-associated vasculitis, granulomatosis with polyangiitis, clinical features, prognosis, immunobiological therapy, rituximab.

ÓÄÊ 613:632.95:634.75

ÒÌ ËÑÈËÎ ËÎ Ã²×Í À ÕÀÐÀËÒÀÐÈÑÒÈËÀ ÑÓ×ÃÑÍ Ë Õ Ï ÆÑÒÈÕÈÃ²Ã, Ù Î ÆÈËÎ ÐÈÑÒÎÎ ÆÓÐ ÕÛÑß Æ ÑÈÑÒÀÌ ² Õ²Ì ²×Í Î ÆÎ ÇÀÕÈÑÒÓ ÑÓÍ Ë Õ². Î ÆËß

ÇÍ ÷áí êí Õ².

Í àò³í í àèúí èé ì ààè ÷í èé óí ÷áàðñèò òò ³í áí³ Í .Í . Áí ãí ì í èúöý, Êè ð, Óèðàð ð

tazin4enko@gmail.com

Ðàòáí çáí òè: ï ðí ò. Ï àóñòí àíúèèé Ð .Í ., ï ðí ò. Æàðèààèé Ñ².

Æèðàèúí ñòú. Ñóí èòþ ñí í æèààþ òú ï àðáààæí í ñáæí þ, ñàì á òí ò òí èñèéí èí ã³-í à í ò³í èà çàìí á³à ò³í ³-í í Æ çàðèñòó ñó-í èò³ ° í áí á'ýçèí áí þ ï àðáàóí í áí þ çò áí ðí ààáæáí í ý á í ðàèðèèó.

Î àòà: òí èñèéí èí ã³-í à òàðàèðàðèñòèèà ñó-áíí èò ï àñòèòèè³à, ù í æèéí ðèñòí áóþ òúñý á ñèñòàì ³ ò³í ³-í í Æ çàðèñòó ñóí èò³.

Î àòàð³æè òà ì àóí àè. Í ðáí àðàðè Æèðàðà 25 WG, á.á., Ñá³ð÷ 62,5 á.á., Õí ðñ 1,5 G, á, Í óí ð³à 600 ÕÍ , Õí ðáðí ËÑ í à í ñí í á³ ò³àì àòí èñàì ó, òèí ðí àèí ³èó, ò èóá³í èìí í ³èó, òáò èóòðèí ó, ³í ³ààèéí í ðèáó, ì àòàì ³òðí í ó, àòí ò óí àçàðó, òí èñèéí èí ã³-í ó í ò³í èó ýèè ò ï ðí áí àèèè çà ááí èì è è³ðàðàðóðí èò ææàðæ òà ðáíóðñ³à ²í òáðí àò.

Ðàçóèúòàòè. Í ðí ááááí í áí àè³ç è³ðàðàðóðí èò ææàðæ ù í áí òí èñè-í èò æèàñðèáí ñòáé í ðáí àðàð³à òà çò á³þ ÷èò ðá-í àèí, ù í çàñòí ñí áóþ òúñý æý çàðèñòó ñóí èò³ òà àñòáí í àèáí í èèàñè çò í áááçí á-í í ñò³ ó á³áí í á³áí í ñò³ áí ã³á³í ³-í í ç èèàñè ò³èàò³ç í àñðè-òèè³à (ÃÑáí Í ³í 8.8.1.002-98).

Æèñí í áí è. Çà è³í ³òþ ÷èì èðèðàð³í - áí ñòðí þ ³í ààèýóéí í þ òí èñè-í ³òþ - í ðáí àðàðè Ñá³ð÷ 62,5 á.á., Õí ðñ 1,5 G, á, Í óí ð³à 600 ÕÍ , Õí ðáðí ËÑ òà á³þ ÷³ ðá-í àèí è ò èóá³í èìí í ³è, òèí ðí àèí ³è òà ì àòàì ³òðí í á³áí àñáí í áí ²² ³í òààðàèúí í Æ èèàñó í áááçí á-í í ñò³ (í ì ì ³òí í í áááçí á-í í), í ðáí àðàðè Æèðàðà 25 WG, á.á. òà ñí í èóèà ò³àì àòí èñàì - áí ²² èèàñó (í áááçí á-í í), á³þ ÷³ ðá-í àèí è ³í ³ààèéí í ðèá, òáò èóòðèí, àòí ò óí àçàð - áí ² èèàñó í áááçí á-í í ñò³ (í ááçàè-àèí í í áááçí á-í í).

Ëèþ ÷í á³ ñèí àà: ñóí èòý, èèàñ í áááçí á-í í ñò³, ï àñòèòèèè, òí èñè-í ³òú, è³í ³òþ ÷èé èðèðàð³é.

Æèðàèúí ñòú. Í áí èì ³ç í ñí í áí èò áð àèðèáí èò í áí ðýì è³à ³í ðáí ñèò ³èàò³ç, àèðí áí èòðàà ñóí èò³ ° ò³í ³-í èé ì àòí à çàðèñòó á³à ø è³áí èè³à, òáí ðí á òà áóð'ýí ³à ³ç çàñòí ñóááí í ýì ï àñòèòèè³à ³ç çàñòí ñóááí í ýì è³èàðñíúèèò ï ðáí àðàð³à ó ì ààèòèí³, çááððàþ ÷è óáááó í à í áí áó³áí ³òú çò àñáá³-í í Æ àèá-áí í ý òà í ò³í èè áááçí á-í í ñò³ æý çáí ðí á'ý èþ ááé òà áí àè³èýý [14]. Æðàòí áóþ ÷è, ù í ñóí èòþ ñí í æèààþ òú ï àðáààæí í ñáæí þ [6], òí èñèéí èí ã³-í à í ò³í èà çàìí á³à ò³í ³-í í Æ çàðèñòó ñóí èò³ ° í áí á'ýçèí áí þ ï àðáàóí í áí þ çò áí ðí ààáæáí í ý á í ðàèðèèó.

Í àè è áóèí ï ðí ááááí í áí àè³ç ááí èò è³ðàðàðóðè ù í áí òí èñè-í èò æèàñðèáí ñòáé í ðáí àðàð³à, ýè³ í ðí í í-í óþ òúñý æý çàðèñòó ñóí èò³, à ñàì á: ï ðáí àðàðè Æè-ðàðà 25 WG, á.á., Ñá³ð÷ 62,5 á.á., Õí ðñ 1,5 G, á, Í óí ð³à 600 ÕÍ , Õí ðáðí ËÑ í à í ñí í á³ ò³àì àòí èñàì ó, òèí ðí àèí ³èó, ò èóá³í èìí í ³èó, òáò èóòðèí ó, ³í ³ààè-éí í ðèáó, ì àòàì ³òðí í ó, àòí ò óí àçàðó.

Î àòà: òí èñèéí èí ã³-í à òàðàèðàðèñòèèà òà ã³á³í ³-í í à í ò³í èà ñó-áíí èò ï àñòèòèè³à Æèðàðà 25 WG, á.á., Ñá³ð÷ 62,5 á.á., Õí ðñ 1,5 G, á, Í óí ð³à 600 ÕÍ , Õí ðáðí ËÑ, ù í æèéí ðèñòí áóþ òúñý á ñèñòàì ³ ò³í ³-í í Æ çàðèñòó ñóí èò³

Ï ÀÒÀÐ³ÆÈ ÒÀ Ì ÀÓÍ ÀÈ

Òí èñèéí èí ã³-í ó í ò³í èó á³þ ÷èò ðá-í àèí ò³àì à-òí èñàì ó, òèí ðí àèí ³èó, ò èóá³í èìí í ³èó, òáò èóòðèí ó, ³í ³ààèéí í ðèáó, ì àòàì ³òðí í ó, àòí ò óí àçàðó áí ñè³æèó-ááí èò ï ðáí àðàð³à æý òáí èí èðí áí èò èááí ðàòí ðí èò òààðèí òà çò í áááçí á-í í ñò³ æý èþ àèí è í ðí ááááí í çà ááí èì è è³ðàðàðóðí èò ææàðæ òà àèàèððí í í èò ðá-ñòðñ³à Pesticide Properties Data Base, FAO. EXTOXNET. EPA. EFSA. Êèàñè í áááçí á-í í ñò³ àñòà-í í àèèè çááí í ç ÷èí í í þ á Óèðàð ð ³á³áí ³-í í þ èèà-ñèò ³èàò³þ ï àñòèòèè³à çà ñòóí áí àì í áááçí á-í í ñò³ (ÃÑáí Í ³í 8.8.1.002-98) [3].

ÐÀÇÓÈÚÒÀÒÈ ÒÀ -Õ Í ÁÁÍ ÁÍ ÐÁÍ Í Ñ

Ãñ³ áí ñè³æèóááí ³ í ðáí àðàðè çááí í ç çá³á³í ³-í í þ èèàñèò ³èàò³þ ï àñòèòèè³à [9, 18, 19] ° ì àèí òí èñè-í èì è (IV èèàñ í áááçí á-í í ñò³) í ðè ï àòí ðàèúí í í ó òà ï àðèòàí í í ó í ààòí àæáí í ³. Ï ðè ³í ààèýóéí í í ó í ààòí àæáí í ³ èèø á ï ðáí àðàðè Æèðàðà 25 WG, á.á. á³áí àñáí èé áí ²² èèàñó í áááçí á-í í ñò³, ðáò òà ï ðáí à-ðàð³à - áí ²² èèàñó [9, 18, 19]. Õí ÷à ààðòí á³áí ³òèòè, ù í áñ³ áàèè-èè è ËË₅₀ á³èúø ³ çà ì àèñèì àèúí í áí ñè³.

Оааеёöу 1

İ ðàì àððè àí ñðí çòí è ñè ÷í í ñò³ àí ñè³àæòàáí èð í àñòèòèä³à [20, 24, 15, 35]

Досліджуваний ефект, тривалість впливу	Вид тварин	Виявлений ефект, ступінь прояву (клас небезпечності, згідно з ДСанПіН 8.8.1.002-98):				
		Актара 25 WG, в.г.,	Світч 62,5 в.г.,	Форс 1,5 G, г	Нупрід 600 TH	Торперо КС
ЛД ₅₀ , per os, одноразово, мг/кг	щури	>5000 (IV)	>2000 (IV)	2600 (♂) 2066 (♀) (IV)	2863 (IV)	>2000 (IV)
ЛД ₅₀ , на шкіру, одноразово, мг/кг	кролі	-	-	-	-	-
	щури	>5000 (IV)	>2000 (IV)	>2000 (IV)	> 2000 (IV)	> 4000 (IV)
ЛК ₅₀ , інгаляційно, 4 години, мг/м ³	щури	>5290 (III)	>2510 (II)	>2540 (II)	> 3490 (II)	>317 ¹ (II)
Подразнення слизових оболонок очей	кролі	відсутнє (IV)	слабке (III)	слабке (III)	слабке (III)	слабке (III)
Подразнення шкіри	кролі	відсутнє (IV)	Відсутнє (IV)	слабке (III)	слабке (III)	відсутнє (IV)
Сенсибілізуюча дія	мурчаки	відсутня (IV)	відсутня (IV)	відсутня (IV)	відсутня (IV)	слабке (III)
Клас небезпечності		III	II	II	II	II

İ ðèí çèà àí òààèèöü 1-4: ♂ – ñàì ó³, ♀ – ñàì èè.

Оааеёöу 2

İ ðàì àððè ðí è ñèèíì àðð³ç àí ñè³àæòàáí èð à³ð ÷èð ðà÷í àèí [1]

Досліджуваний ефект, тривалість впливу	Вид тварин	Виявлений ефект, ступінь прояву (клас небезпечності, згідно з ДСанПіН 8.8.1.002-98)						
		тіаметоксам	флудіоксоніл	імідаклоприд	ципродиніл	тефлутрин	метамітрон	етофумізат
ЛД ₅₀ , per os, мг/кг одноразово	щури	>1563 IV	>5000 IV	424 III	>2000 IV	21,8 II	1833 IV	>2000 IV
	миші	871 IV	- -	130 III	- -	45,6 (♂) 56,5 (♀) II	1450 (♂) 1463 (♀) IV	>2000 IV
ЛД ₅₀ , на шкіру, мг/кг, одноразово	щури	>2000 IV	>2000 IV	>5000 IV	>2000 IV	177 III	>5000 IV	>2000 IV
ЛК ₅₀ , інгаляційно, мг/м ³ , 4 години	щури	>3720 III	>2600 II	69 I	> 1200 II	37 I	>3170 II	>160 I
Подразнення слизових оболонок очей	кролі	відсутнє IV	слабке III	відсутнє IV	слабке III	слабке III	відсутнє IV	відсутнє IV
		відсутнє IV	слабке III	відсутнє IV	слабке III	слабке III	відсутнє IV	відсутнє IV
Подразнення шкіри	кролі	відсутнє IV	слабке III	відсутнє IV	слабке III	слабке III	відсутнє IV	відсутнє IV
		відсутнє IV	слабке III	відсутнє IV	слабке III	слабке III	відсутнє IV	відсутнє IV
Сенсибілізуюча дія	морські свинки	відсутня IV	слабка III	відсутня IV	слабка III	відсутня IV	відсутня IV	відсутня IV
		відсутня IV	слабка III	відсутня IV	слабка III	відсутня IV	відсутня IV	відсутня IV
Клас небезпечності		III	II	I	II	I	II	I

ò³ð ñàì ó³à òà ñàì í è ù óð³à: ³í ààèñè ñí àðð ààí í ³, àà-
ñòàò³ç, èàèòàò³ç, òà ³í ø³ ó í ³ààí ñè³àí èð òààðèí í à
à³àð³çí ýèèñü à³à èí í ððí èüí èð çí à÷-àí ü), ðí çàèðí è
í í òí ñòàà (í í èàçí èèè æèàí í àðí ææàí í ý, àèæèààí í ý
í èí à³à, í ðèð³ñò í àñè ð³èà, à³àæ³èàí í ý èðàèí üí ç í èí ð³
ó ñàì ó³à òà à³àèðèèðòü í ³òàè ó ñàì í è ó àñ³ò òààðèí, à
òí í ó ÷èñè³ é èí í ððí èüí èð, áóèè àí àèí à³÷í èì è). Òà-
ðàòí ààí í í àí àí èèáó í à àè ýàèàí í (òí èñè÷í èé àí èèà
í à í í òí ñòààí áóèí àè ýàèàí í à èí í óàí òðàò³ýò, òí è-
ñè÷í èð àèý ñàì í è) [10, 13, 14, 26].

İ ðè à³ç ³í ³ààèèí ðèáó, òàò èóððèí ó, àòí ó òí ³çàðó
òà í àòàì ³ððí í ó çí ³í ðàí ðí áóèèèàí èð í àðàì àðð³à:

³í ààèñ³à ñí àðð ààí í ý, çà÷-àðòü, çàì è³àí àí í ý, ò àððèèü-
í í ñò³, ààñòàò³ç, èàèòàò³ç, í àðàà- òà í í ñò³í í èàí òàò³é-
í èð àððàð, ³í ààèñò æèàí í àðí ææàí í ý òà ³í ø èð ó
ù óð³à í à áóèí [8, 12, 15, 23, 28, 30]; òàðàòí ààí í à òà
ñí àòèèð³÷í à èàí òàòí ààí í à à³ý à³àñòó³ [8, 12, 23, 28].
Çà í óðààáí í í ð òà òàðàòí ààí í í ð à³ð [10, 11, 14,
17, 21, 25, 27] ð³àì àòí èñàì, ò èóá³è ñí í ³è, òèí ðí-
àèí ³è, òàò èóððèí, ³í ³ààèèí ðèä, í àòàì ³ððí í òà àòí-
ò òí àçàð à³àí àñàí í àí IV èèàñò í àààçí à÷í í ñò³.

Çà èàí òàòí ààí í ³ñòð òà ðàí ðí áóèèèàí í ð òí èñè÷-
í ³ñòð [10, 13, 14, 17, 21, 25, 26] – àí ²²² èèàñò (í à àí-
èí à³ð òü àèà³ðèí àèì àí èèàí í).

ḡā-í àèí è ó éóáʒí éñí í ʒé, óèí ḡí àèí ʒé òà ì àòàì ʒòḡí í àʒáí àñáí í àì ²² ʒí òáàḡḡàéúí í àì éèàño í áááçí á-í í ñòʒ (í íí ʒḡí í í áááçí á-í ʒ), í ḡáí àḡàò Áèòàḡà 25 WG, á.á. òà ñí í éóéà òʒàì àḡí éñàì – àì ²²² éèàño (í áááçí á-í ʒ), àʒʒ ʒ-ʒ ḡā-í àèí è ʒí ʒààééí í ḡèä, òáó éóḡḡéí, àḡí ó óí á-çàò – àì ² éèàño í áááçí á-í í ñòʒ (í àäçàè ÷ àéí í í áááçí-í á-í ʒ).

2. Çà ì òḡàááí í í ʒ òà òáḡḡòí ááí í í ʒ àʒʒ òʒàì á-òí éñàì, ó éóáʒí éñí í ʒé, óèí ḡí àèí ʒé, òáó éóḡḡéí, ʒí ʒààééí í ḡèä, ì àòàì ʒòḡí í òà àḡí ó óí á-çàò àʒáí àñáí í àì IV éèàño í áááçí á-í í ñòʒ, çà éáí óáḡí ááí í ʒñòʒ òà ḡáí ḡí áóéḡéáí í ʒ òí éñè-í ʒñòʒ – àì ²²² éèàño (í á áì-éí àʒʒ òù àèáʒḡéí àèì àì éèáì ì).

Éí í ó é ʒé ò ʒí òáḡḡáʒ. Àáḡí ḡè çàʒàéʒʒ òù, ù í í á ì àʒʒ òù éí í ó é ʒé ò ʒí òáḡḡáʒ, ʒèè é ì í áá ñí ḡèèí àḡèñʒ òàèèì, ù í ì í áá çààààḡè ø éí àè í áóí áḡáááí í ñòʒ ñḡàḡḡ.

Áæáḡáèà ó ʒí áí ñóááí í ʒ. Öy ñḡàḡḡóʒ í á í ḡḡèì àèà ó ʒí áí ñí áí çí ʒàḡḡèì èè àʒá àáḡæááí í ç, àḡí ì ààñúéí ç ááí éí ì áḡḡéí í ç í ḡááí ʒçàóé.

È ʒ ÒÁḡÀ ÓÓḡÀ

1. Áí óí í áí éí Á.Ì . Í ñí áèèáí ñòʒ ì áḡáí ʒçì ó áʒç; ʒí áʒáʒòí ḡʒà ñóéóéí àḡáááʒḡí ááí áçé í à í ḡááí ʒçì ḡáí-éí éḡí áí èḡ òáḡḡéí òà éʒ àèí è // Ñó-àñí ʒ í ḡí àéáì è óí éñèéí éí áʒç, ḡáḡ-í áí ç; òà óʒí ʒ-í í ç, ááçí áèè. Èè çà, 2015. ¹ 4 (72). Ñ. 23-29.
2. Áóḡèàèà Á.Ñ. Áó àèḡéáí ññòù ḡàòʒí í àéúí í àì çàñḡí ñó-ááí í ʒ óʒí ʒ-í èḡ çàñí áʒà çàḡèñḡó ñóí èḡʒ í ḡí ḡè áʒéí ç; í éʒì èñḡí ñòʒ // Çáʒḡí èè í áḡéí àèḡ í ḡàḡù ʒí ñèèḡḡó áʒí áí àḡáḡḡè-í èḡ éóéúḡḡó ʒ óḡéḡí àèḡ áḡḡʒéʒà. 2012. Áèí. 14. Ñ. 148-152.
3. Ááḡæááí ʒ ñáí ʒḡḡí ʒ í ḡí è ʒ í ḡáàèèà. «Áʒáʒóʒ ʒ-í à èèàñè ó ʒéàóʒʒ í àñḡè òè áʒà çà ñḡóí áí áì í áááçí á-í í ñòʒ» (ÁÑáí Í ʒÍ 8.8.1.002-98). Çàḡà. Í í ñḡáí í áí ʒ áí éí áí í áí àáḡæááí í áí ñáí ʒḡḡí í áí éʒèàḡʒ Óéḡàç è áʒà 28.08.1998 ¹ 2. 20 ñ.
4. Èáí à Í .Ì . Óáḡí í éí áʒʒ àèḡí ò óááí í ʒ òà çàḡèñḡó ʒáʒáí èḡ éóéúḡḡó. Èè çà: Èí éí í áʒà, 2006. 99 ñ.
5. Í ḡḡóʒ í ʒ ʒí ñáèḡè òè ààì è. – Óí éñèéí éí áʒʒ – Í áàè-í è é ñèí áí èè. URL: http://medterms.com.ua/blog/otruennja_insekticidami/2014-05-10-2168 (ààḡà çááḡ-í áí í ʒ 17.07.2017).
6. Óí éñèéí éí àè-àñèàʒ òáḡḡéḡḡḡèñḡèèà í ñí í áí ʒḡ àḡḡí í àñḡè òè áí á URL: <https://my-agro.com/harakteristika-pestitsidov> (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 11.07.2017 ḡ).
7. ×áḡá ʒéí áà È.Ì . Áéí óí éñèéí éí áʒ-í à í óʒí èà çàñḡí-ñóááí í ʒ í àñḡè òè áʒà áéʒ çàḡèñḡó ñʒéúñúéí áí ñí í-àáḡñúéèḡ éóéúḡḡó áʒà ø éʒáí èéʒà ʒ óáí ḡí á ñí í ñí áí ì í ḡí ḡḡóʒ ááí í ʒ í áñʒí í ʒ // Çàḡèñḡó ʒ èáḡáí ḡéí ḡí ñèéí : ì ʒæáʒà. òáì àò. í áḡè. çáʒḡí èè. 2014. Áèí. 60. Ñ. 465-472.
8. Conclusion on pesticide peer review: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance metamitron // EFSA Scientific Report. 2008. ¹ 185. Đ. 1-95.
9. Consolidated text produced by the CONSLEG system of the Office for Official Publications of the European

- Communities CONSLEG: 1991L0414 — 01/01/2004 / Office for Official Publications of the European Communities directive (91/414/EEC). URL: http://www.observatoire-pesticides.fr/upload/bibliotheque/9541739570016697_174795609_53958_directive_91_414_CE.pdf (ààḡà çááḡí áí í ʒ 17.07.2017).
10. Cyprodinil: EPA: Pesticide Fact Sheet. URL: https://www3.epa.gov/pesticides/chem_search/reg_actions/registration/fs_PC-288202_06-Apr-98.pdf (ààḡà çááḡ-í áí í ʒ: 19.05.2017).
11. Ethofumesate URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/ethofumesate#section=Top> (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 11.06.2017).
12. EXTOXNET: Åxtension Toxicology Network: Imidacloprid. URL: <http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/extoxnet/haloxfyop-methylparathion/imidacloprid-ext.html> (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 19.07.2017).
13. FAO: Cyprodinil (511/ÒÑ). URL: <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/pm/jmps/ps/en/> (ààḡà çááḡí áí í ʒ 17.07.2017).
14. FAO: Fludioxonil (211). URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Evaluation04/FLUDIOXONIL.pdf (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 17.07.2017).
15. FAO: Imidacloprid (206). URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Evaluation02/IMIDA_EVjjb.pdf (ààḡà çááḡí áí í ʒ 12.05.2017).
16. FAO: pirimiphos-methyl (239/TC). URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Specs/pirimiphos_07.pdf (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 12.05.2017).
17. FAO Thiamethoxam (637/ÒÑ). URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Specs/Thiamethoxam2014.pdf (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 18.07.2017).
18. ʒnsecticides Syngenta: Actara 25 WG. URL: [https://www.syngenta.co.ke > Crop protection > Insecticides](https://www.syngenta.co.ke/Crop%20protection/Insecticides) (ààḡà çááḡí áí í ʒ: 03.05.2017)
19. Material safety data sheet URL: (ààḡà çááḡí áí í ʒ 11.05.2017).
20. MSDS Document 1 Syngenta Crop Protection, Inc URL: (ààḡà çááḡí áí í ʒ 11.05.2017).
21. National Library of Medicine: Thiamethoxam. URL: (ààḡà çááḡí áí í ʒ 17.07.2017).
22. National pesticide information. URL: <http://npic.orst.edu/factsheets/archive/imidacloprid.html> (ààḡà çááḡí áí í ʒ 19.06.2017).
23. Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance ethofumesate // EFSA Journal. 2016. Vol. 14, No. 1. Đ. 4374-4395.
24. Pesticide Petition Filing 4/99: Thiamethoxam. URL: (ààḡà çááḡí áí í ʒ 17.07.2017).
25. PPDB: Pesticide Properties Data Base. URL: <http://rupest.ru> (ààḡà çááḡí áí í ʒ 03.05.2017).
26. Reasoned opinion on the modification of the existing MRL for cyprodinil in celery // European Food Safety Authority (EFSA), EFSA Journal. Parma, Italy. 2015. Vol 13, No 3. Đ. 4046-4048.

- 27. Richard P. Pohanish Sittig's Handbook of Pesticides and Agricultural Chemicals. William Andrew Publishing, Norwich, NY. U.S.A. 2015. Д. 543-547.
 - 28. Tefluthrin. Pesticide Tolerance // U.S. Environmental Protection Agency: Federal Register Environmental Documents. 1997. Vol. 62, No. 228. P. 62954-62961.
 - 29. Thiamethoxam. URL: http://awhhe.am/wp-content/uploads/2014/02/chemicals_eng/thiamethoxam.pdf (ààòà çããðí áí í ý: 19.06.2017).
 - 30. TOXNET: Toxicology Data Network: Imidacloprid. URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+7373> (ààòà çããðí áí í ý: 19.06.2017).
 - 31. TOXNET: Toxicology Data Network. Pirimiphos-methyl. URL: <https://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search/a?dbs+hsdb:@term+@DOCNO+6984> (ààòà çããðí áí í ý: 11.05.2017).
- Î ò ðèì àí î: 12.10.2017*

ÓÍ ËÑÈËÍ ËÍ Æ× ÆÑÈÀ ÒÀÐÀËÒÀÐÈÑÒÈËÀ ÑÍ ÆÐÀÍ ÆÍ Í Ò Í ÆÑÒÈËÈ ÆÍ Æ, ËÑÍ Í ËÛÇÏ Û ËÏÑß Æ ÑÈÑÒÈ Æ× ÆÑÈÍ Ë ÇÀÛ ËÏÛ ËËÓÁÍ ËËË. Í ÆÇÍ Ð

Çèí -áí èí Ò.Ë.

Í àðèí í àèíí ù é ì ààèòèí ñèè é óí èàððñèð è ì áí è Æ.À. Æí çí ì í èíòà, Ëèèà, Óéðàèí à

Æèóáèíí í ñò. Ëèóáí èèó óí í ððààèýð ò à í ñí í áí í ñ ñààææ, èì áí í í í òí í ó óí èñèèí èí æ-àñèàý í óáí èà ñðààñòà òèì è-àñ-èí é çàù èòù èèóáí èèè ýàèýàðñý í áýçàòàèíí ù ì óñèí æèàí èð áí àáðáí èý á í ðàèðèéó.

Óàèú: òí èñèèí èí æ-àñèàý ðàðàèòàðèñòèèà ñí àðáí áí í ù ó í àñòèòèèí á, èí òí ðù á èñí í èÛçòð ðñý á ñèñòàí à òèì è-àñèí é çàù è-òù èèóáí èèè.

Í àòàðè àè ù è ì àòí àù. Í ðáí àðàòù Æèòàðà 25 WG, á.á., Ñàèò- 62,5 á.á., Óí ðñ 1,5 G, á, Í óí ðèà 600 ÓÍ, Óí ðáðí ËÑ í à ñí-í í áà ðèàì àòí èñàí à, òèí òí àèí èèè, ò èóáèí èñí í èèè, òàò èóððèí à, èì èààèèí í ðèà, ì àòàì èððí í á, ýòí ó óí áçàòà, òí èñèèí èí æ-àñ-èòð í óáí èó èí òí ðù ó í ðí áí èèè í í àáí í ù ì èñòí -í èèí á èèòàðàòòòù è ðáñóðñí á Ëí ðáðí àð.

Ðàçóè ùòàòù. Í ðí àáááí áí àèç èèòàðàòòòí ù ó èñòí -í èèí á í òí í ñèòàèíí í òí èñè-àñèèò ñáí èñòà í ðáí àðàòí á è èò ààèñòàóð - ù èò áàù àñòà, èí òí ðù á èñí í èÛçòð ðñý àèý çàù èòù èèóáí èè è, è óñòáí í àèáí ù èèàññù èò ááçí í àñí í ñòè á ñí í òààòñòàèè ñ æèè-í è-àñèí é èèàññèò èèàòèè í àñòèòèèí á.

Àù áí á. Í í èèí èðèòð ù áí ó èðèòàðèð - í ñòðí é èí ààèýòèí í í í é òí èñè-í í ñòè - í ðáí àðàòù Ñàèò- 62,5 á.á., Óí ðñ 1,5 G, á, Í óí ðèà 600 ÓÍ, Óí ðáðí ËÑ è ààèñòàóð ù èà áàù àñòàà ò èóáèí èñí í èè, òèí òí àèí èè è ì àòàì èððí í í òí àñáí ù èí ²² èí òààðàèíí í - ì ó èèàñó í í àñí í ñòè (òí àðáí í í í àñí ù á), í ðáí àðàòù Æèòàðà 25 WG, á.á. è ñí ààèí áí èà ðèàì àòí èñàí - è ²²² èèàññó (í í àñí ù á), ààèñòàóð ù èà áàù àñòàà èì èààèèí í ðèà, òàò èóððèí, ýòí ó óí áçàò - è ² èèàññó í í àñí í ñòè (-ðáçàù -àèí í í í àñí ù á).

Ëèð -ááù á ñèí áà: èèóáí èèè, èèàññ í í àñí í ñòè, í àñòèòèèí á, òí èñè-í í ñòè, èèì èðèòð ù èè èðèòàðèè.

TOXICOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MODERN PESTICIDES USED IN THE SYSTEM OF STRAWBERRIES CHEMICAL PROTECTION. REVIEW

Zinchenko T.I.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Relevance. The strawberries are consumed mostly fresh, that is why the toxicological assessment of chemical protection formulations applied on strawberries is compulsory before its entering the market.

Objective: toxicological characteristics of modern pesticides used in the system of strawberries chemical protection.

Materials and methods. Aktara 25 WG, inc., Switch 62.5 WG, Force 1.5 G, G, Nuprid 600 TN, and Torero SC pesticide preparations containing thiamethoxam, cyprodinil, fludioxonil, tefluthrin, imidacloprid, methamitron, and ethofumezate were the materials of the toxicological evaluation conducted according to the data of literary and official Internet sources.

Results. A analysis of the literature on the toxic properties of the studied pesticides and its active ingredients used to protect strawberries has been carried out and the classes of hazard were established according to the current Ukrainian hygienic classification of pesticides.

Conclusion. Switch 62.5 WG, Force 1.5 G, G, Nuprid 600 TN, and Torero SC pesticide preparations and fludioxonil, cyprodinil and metamitron active ingredients are classified according to acute inhalation toxicity as limiting criterion to the second integral hazard class (moderately hazardous), and Aktara 25 WG, preparation and thiamethoxam - to third integral hazard class (hazardous), active substances imidacloprid, tefluthrin, ethofumezate - to the first integral hazard class (extremely hazardous).

Key words: strawberries, hazard class, pesticides, toxicity, limiting criterion.

ÓĀĒ:616.316-073:57.088.6

Ī ĐĪ Ī ĀĪ ĀĀ² Ī ĀŌĪ ĀĒ Ā²ĀĀĪ Ī ÑŌĒĒĒ ÇĀŌĀĪ ĐĲ ĀĀĪ Ū ÑĒĒĪ Ī ĒŌ ÇĀĒĪ Ç Ī ĀĒĲ Ā

ŌĪ Ī ÷³Ē Ō.Ā., ŌĪ Ī ÷³Ē Ā.Ā.

Ī āō³ Ī āēūĪ ēēĪ āāē ÷Ī ēēŌĪ ³āāđñēō āō ³ Ī āĪ³ Ī . ĀĪ āĪ Ī Ī ēūōy, Ēē đ, Ōēđāđ ħ

topvet@ukr.net

ĐāōāĪ çĀĪ ðē: Ī đĪ Ō. ĀĪ đĪ Ō āĪ ēĪ Ē²., Ī đĪ Ō. Ōēā÷āĪ ēĪ Ī . Ī .

ĐāçĲ Ī ā. Ā ñŌ÷āĪ ēō ŌĪ Ī āāō çāĵŌĪ ñŌāĪ Ī y Ī āōĪ ā³ Ī đĪ Ī āĪ āĪ ħ ā³āĪ Ī ñēēē çāōāĪ đĲ āĪ Ū ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç āēĪ āāā^o āēēĪ ēēō çĪ āĪ Ū Ō³çēēĪ ðāŌĪ³ ÷Ī ēō Ī ĩ Ī ā³ ħ Ī āōĪ āē ÷Ī ēō Ī ĩ āēēĪ ĩ ñŌāē. Ī đāāñŌāēĀĪ³ ā³āĪ Ī Ī ñŌ³ Ī đĪ ā³āĪ Ī ñēē ÷Ī Ī Ī āēēĪ ĩ ñŌ āāyēēō Ī āōĪ ā³ Ī đĪ Ī āĪ āĪ ħ ā³āĪ Ī ñēēē. ĀĪ āēĪ āĪ āĪ ñŌāēĪ đāō³ y Ī ā Ī āĪ Ī Ī Ō āāĪ³ çāĵŌĪ ñŌāĪ Ī y āāē āēē³ ÷ēñŌāĪ Ō³ Ī Ō Ī đĪ āōĲ . Ā ā³āĪ Ī ñēēō³ çĀĪ āēūĪ ēō çāōāĪ đĲ āĪ Ū ā³āçĪ ā÷ā^o ōūĪ Ī āđāāāēĀĪ Ī y đđāēōōēĪ Ī ħ ñŌāēĪ đāō³ ħ ħ Ī āĪ ēēē āĪ çĀĪ ēy^o ōĵŌĪ Ō ÷Ī ēō Ō ŌĪ ēēĪ. ĒĪ Ī Ī 'Ĳ đāđĪ Ī ðĪ Ī Ī đāō³ ÷Ī ā ñŌāēĪ đāō³ y Ī đāāñŌāēy^o Ī āēā³ēūō Ō Ō³ Ī ñŌū āēy ā³āĪ Ī ñēēē Ī ŌēēĪ ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç, āĪ çĀĪ ēy^o Ī đĪ āĪ āēēē āēō āđāĪ Ō³ēĪ Ō ā³āĪ Ī ñēēō Ō³ āĪ āđĪ yē³ Ī ēĪ ē³ çēĪ yē³ Ī ēĪ ē Ī ŌēēĪ āĪ ē. ĀāēēēĪ Ĳ Ī āđāāāĪ Ĳ ñēēĪ ðēāđāō³ ħ ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç, Ō Ī Ī đĪ āĪ yĪ Ī³ ç Ī Ō ēĪ ē Ī āōĪ āāĪ ē āçŌāēçāō³ ħ Ō đā, Ū Ī yē ñāēđāōĪ đĪ ā Ō ŌĪ ēōy, đāē³ āēñēđāōĪ đĪ ā Ō đāēōy āñō ÷Ī ðēđūĪ Ō Ī ĩ Ī āĪ ēō ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç Ī Ī āōđūĪ Ī āĪ Ī ÷āĪ Ī ē³ēūē³ Ī Ī Ō³ Ĳ āāēđūy çā āĪ Ī Ī Ī āĲ Ĳ Ī āĪ³ Ī³ ēō³ Ī āōĪ Ō ēūđōđāçāŌēĪ āĪ ħ ā³āĪ Ī ñēēēē āĪ çĀĪ ēy^o āēyāēyðē yē Ī Ī đĪ ēē đĪ çāēđēō, đāē³ çĀĪ āēūĪ³, āāāĪ āđāēāĪ Ī ÷ēñŌĪ Ō³ ÷Ī Ī đĪ Ōāñē, Ī ā^o āāyē³ ÷³ðē³ Ī āđāāāē ā Ī Ī đĪ āĪ yĪ Ī³ ç ñŌāēĪ đāō³ Ĳ, ñēēĪ ðēāđāō³ Ĳ, ēĪ Ī Ī 'Ĳ đāđĪ Ī Ĳ đĪ Ī Ī đāō³ Ĳ, đāē yē Ī ā āēēĪ đēñŌĪ āō^o ōūĪ Ī³ đāĪ ðāĪ ā³āñūēā, Ī³ Ī āĪ³ Ō³ Ī Ī Ī ēā, đðēāāē³ ñŌū Ī đĪ ŌāāŌðē ñēĪ đĪ ÷Ī ā, đĪ Ī Ī đāō³ ÷Ī Ī Ĳ Ī ēĪ Ū ēĪ Ĳ Ī Ī āēĪ ā ēāēĪ Ī āĪ³ ŌēĲ āāēē, Ī ā çāāāēĲ ōū ñŌĪ đĪ Ī³ Ī āōāēāā³ đēā.

Āē ĩ Ī āĪ ē. ĒĪ Ī Ī ēāēĪ ā çāĵŌĪ ñŌāĪ Ī y Ī đĪ Ī āĪ āāēō Ī āōĪ ā³ ā³āĪ Ī ñēēē ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç Ī Ī āā ñŌāēē āēāđāēĪ Ī đĪ ÷Ī Ī Ī³ Ī đāē ðē ÷Ī Ī çĪ ā÷ēĪ Ī Ī³ Ī đĪ āō³.

ĒēĲ ÷Ī ā³ ñēĪ āā: ñŌāēĪ đāō³ y, āēā³āēūĪ ā ñŌāđāēōēĪ ā ñŌāēĪ đāō³ y, ēĪ Ī Ī 'Ĳ đāđĪ ā đĪ Ī Ī đāō³ y, ĩ Ī Ī đāō³ y, ñēēĪ ðēāđāō³ y

ĀāĪ³ ē³đāđāōđē ñā³ā÷āđū Ī đĪ āē ĩ ēō ÷āñŌĪ đō³ Ī Ī Ō ēđāĪ³ ñŌū çāōāĪ đĲ āĪ Ū ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç, đĪ çĪ çĪ āāĪ Ī y yēēō Ī đāāñŌāēy^o ñāđēĪ çĪ³ đðŌāĪ Ī Ū³. Ī āçāāēĲ ÷ē Ī ā đā, Ū Ī āāēēē³ Ī āē³ ñēēĪ Ī³ çĀĒĪ çē āĪ ñŌŌĪ Ī³ āçŌāēūĪ ēĪ Ī āēyāĪ Ī đā Ī āēūĪ āō³ ħ Ī Ī ēēēē ā ā³āĪ Ī ñēēō³ āĪ ñyāāĲ ōū 46 %. ŌđŌāĪ Ī Ū³ ā āēō āđāĪ ð³āēūĪ³ ē ā³āĪ Ī ñēēō³ çāōāĪ đĲ āĪ Ū ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç Ī āŌĪ Ī āēĀĪ³ ðēĪ, Ū Ī āāāōĪ çāōāĪ đĲ āĪ Ū Ī āĲ ōū Ī āĪ āēĪ āō ēē³ ÷Ī ēō ēāđōē Ō. ĐçĪ Ī Ī āĪ³ ðŌy çāōāĪ đĲ āĪ Ū ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç³ ñēēāĪ Ī ñŌ³ ħ đĪ çĪ çĪ āāĪ Ī y āēēōĲ Ĳ ōū Ī āĪ āŌ³āĪ³ ñŌū āēēĪ đēñŌĪ Ī y Ī Ī āēō Ī āōĪ āē ÷Ī ēō Ī đēēĪ³ ā [13].

Ō³ēū: ŌçāāēūĪ āĪ Ī y āĪ ēō ē³đāđāōđē Ū Ī āĪ Ī Ī āēēĪ ĩ ñŌāē āēēĪ đēñŌĪ Ī y Ī đĪ Ī āĪ āāēō Ī āōĪ ā³ āēy ā³āĪ Ī ñēēē çāōāĪ đĲ āĪ Ū ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç.

ÑŌāēĪ đāō³ y – Ōā Ī āōĪ ā đāĪ đāĪ Ī ēĪ ā³ ÷Ī Ī āĪ āĪ ñē³ āēĀĪ Ī y ñēēĪ Ī ēō çĀĒĪ ç, yēēē Ī Ī ēyāā^o ā Ī āĪ Ī āĪ āĪ Ī³ ñēēĪ Ī ēō Ī đĪ đĪ ē đāĪ đāĪ Ī ēĪ Ī đđāñŌĪ Ī Ĳ đā÷Ī āēĪ Ī Ĳ. ĀĪ āđŌ ā ñŌāēĪ đāō³ y āēēĪ Ī āā Ī ā đđŌĪ³ Ō āđĪ āē ā 1904 đĪ Ō³, āĪ āy÷ē ā Ī đĪ đĪ ēē đðŌŌū, ā ā 1913 đĪ Ō³ Āđñāē³ āēēĪ Ī āā Ōā āĪ ñē³āēĀĪ Ī y Ī ā āēāē ēĲ āēĪ³, āĪ āy÷ē ā³ ĩ Ōđ. Ī çĪ³ Ō ā ñŌāēē Ō ēđĪ ēĪ āēēĪ đēñŌĪ āōāāēē Ī āñēyĪ³ ēĪ āĪ āĪ³ Ī đāĪ āđāē. Ī đēēĪ yŌĪ āāāēāēē, Ū Ī Ī āñēyĪ³ ēĪ Ī đđāñŌĪ³ đā÷Ī āēĪ ē Ī āĲ ōū Ī đĪ ðēçĀĪ āēūĪ Ō āēāñēēā³ ñŌū āĪ āñē³āĪ ē āāçēĪ Ō³ēŌĲ ÷Ī Ī³ ā³; ēĪ āō.

Ī āĪ āē, ñĪ Ī ñŌāđāēĀĪ Ī y Ī Ī ēāçŌĲ ōū, Ū Ī Ī āđ³āēĪ Ī āñēy āāāāĪ Ī y ēĪ āĪ ē³ Ī ēō çāĪ ñđĲ^o ōūĪ Ī āđāā³ā

çĀĪ āēūĪ Ī āĪ Ī đĪ ŌāñŌ ā çĀĒĪ ç³. Ī ā đāĪ đāĪ Ī āđāĪ āō Ī Ī ā³āĪ ēō āēĪ āāē³ā, çđĪ āēĀĪ ēō ÷āđāç āĪ āāēē Ī āđ³ ā Ī āñēy ñŌāēĪ đāō³ ħ, āēçĪ ā÷āĲ đūĪy ā³ēyĪ ēē ñēŌĪ ÷Ī Ī y đāĪ đāĪ Ī ēĪ Ī đđāñŌĪ Ī Ĳ đā÷Ī āēĪ ē. Ō çā³ yçēō ç Ī Ī ā³āĪ ēē Ī ē ĩ Ī ñŌāđāēĀĪ Ī yĪ ē āĪ ñē³āĪ ēēē āāāēāēē, Ū Ī Ī āñēyĪ³ Ī đāĪ āđāēē āŌāē Ī Ī ā³ēūĪ Ī āēĀĪ āēēē ñŪ ç Ī đĪ ðĪ ē³ā, çāāđ³āēēñŪ ā āēđāçĪ āĪ ēō ā³ēyĪ ēāō Ī ā Ī đĪ đŷç³ āĪ āĪ āĪ ÷āñŌ, Ū Ī Ī ā³ēūēē çāŌāēŌ^o ā³āĪ Ī ñēē ÷Ī³ Ī Ī āēēēĪ ñŌ³ Ī āōĪ āō, āēā Ī Ī āēā çāĪ ñđēē ðē çĀĪ āēūĪ ēē Ī đĪ Ōāñ ā Ī āđāĪ Ō³ çĀĒĪ çē, Ī ĩ āēēĪ Ī đē Ī Ī đŌŌ āĪ Ī³ ñēēĪ Ī āēā³ēūĪ Ī Ĳ Ō ŌĪ ēō³ [2].

ÇĪ āōĲ Ĳ çĀĪ Ī ā³āĪ Ī y Ī Ī ēñāĪ ēō ŌñēēāĪ āĪ Ū Ō ēđĪ ēā çāĵŌĪ ñŌāĪ Ī y Ī āēāē āēā Ī āñŌĪ ē³đŌy çĪ āēŌ ēē āĪ āĪ đĪ ç÷ēĪ Ī³ ēĪ Ī đđāñŌĪ³ đā÷Ī āēĪ ē, đāē³, yē āāđĪ āđāō³ Ī, ŌđĪ āđāō³ Ī, ēĪ āāĪ³ ā, ŌđĪ đđāñŌ-370, đđ³ Ī đđāñŌ ðā³ Ō³, āēēĪ đēñŌĪ Ī y yēēō āēēēĲ ÷ā^o āēĪ ēēĪ āĪ Ī y Ī āđāđāŌĪ āĪ ēō ŌñēēāĪ āĪ Ū. Āēā Ī ā āñ³ āĪ ñē³āĪ ēēē, āēā÷āĲ ÷ē đāçŌēūđāēē çāĵŌĪ ñŌāĪ Ī y, ĩ đēēĪ yēē ħ çā ēđāū³ [11]. ĀĪ đāĪ āđ³ Ī ūĪ āĪ ÷āñŌ Ī āĪ ā^o ēāēĪ Ī Ĳ āŌĪ ēē ç ōūĪ āĪ Ī ēđāĪ Ī y.

ĐĪ çđĪ āēĀĪ³ ā³āĪ Ī ñēē ÷Ī³ ēđēđāđ³ ħ āēy đçĪ ēō ŌĪ đĪ đđĪ Ī³ ÷Ī ēō çĀĪ āēūĪ ēō çāōāĪ đĲ āĪ Ū Ī đēāŌŌ Ī ēō çĀĒĪ ç. ĀñŌĪ Ī āēĀĪ Ī, Ū Ī āēy Ī āđāĪ Ō³ āōĪ çĪ Ī āĪ Ī āđĪ ðēōō ŌāđāēōāđĪ Ī Ī āyāĪ ñŌū ēŌēyñŌēō ñēŌĪ ÷Ī Ī ēĪ Ī ðđāñŌĪ Ī Ĳ đā÷Ī āēĪ ē, đ³āĪ Ī Ī đĪ Ī đĪ çĪ Ī ā³ēĀĪ ēō Ī āāēĪ ēĪ āēā³āĪ ēō Ī đĪ đĪ ē³ā çĀĒĪ çē [2]. ĒĪ Ī Ōđēē āēā³āĪ ēō Ī đĪ ðĪ ē 1-2 Ī Ī đyāē³ā Ī ā çĪ³ āĪ³. Ā³āĪ³ ÷ā^o ōūĪ çĪ ēāĪ Ī y

àēnēðāōī ðī í ĸ ō óí ēō³; ù í í ðī yāēy° ðūny ā çàððēì ò³ ēí í ððāñòð ā çāēí ç³. Ó í ³çí³ í āð³y àē çàðāí ðp āāí í y ò³y ù àòēí òñ³ā í àðāí ò³y è ³í í ā³ í ā àēçí à-à° ðūny.

²í ðāðñòðē ò³āēūí ēē í àðí ðēð òāðāēðāððēçó° ðūny ā³āñóðí ³ñòp çāí í āí āí í y àòēí òñ³ā í ā ðē³ í āçí ³í āí ēð āāí āāē³ēüēā çāóæāí ēð í ðí ðí ē, ðāēí æ ā³āçí à-āí í çí è æāí í y àēñēðāōī ðī í ĸ ō óí ēō³; çāēí ç. Àēy ē³y ò ā-āāí ³ð³ā í ðē āòø í í-æòāāēūí í ĸ í āēāñò³ òāðāēðāðí à ā³āñóðí ³ñòy çāí í āí āí í y í àðāí ò³y è çāēí çē ā ā³ēyí ēāð çāí àēāí í āí ē³y ò àðē-í í āí āóçēā áāç ā³āðēñēòāāí í y í ðí ðí ēē, ù í çónòð³-à° ðūny í ðē āí àðí yē³ñí ēð òðāí-ðāí í yò[2].

Èí ù í ðāñ³y í ðí ðí ēē³ í àðāí ò³y è í í ā'yçāí à ³ç çāēó-āí í yì ā í àòí ēí ā³-í ēē í ðí òāñ ðēāí ēí ē çāēí çē, yēā í ðí -ó° ē³y ò àðē-í³ āóçēē, ³ ðí çāēðēí í í āð³āāí ³ðó. Í ñēy òñóí āí í y yāē ù āí ñòðí āí çāí àēāí í y ñ³āēí āí à-ò³-í à ēāððēíā í í ðí àē³çó° ðūny, yēù í ā³āñóðí ° òñēēāāí āí í y í ðí òāñò ē³y ò í āāí í ēì í àðí ðēðí òí . ²í ðāðí ðāðāò³y āí àēí āí àēð ñ³āēí āðāí ó çāí yçēð ç í à-ēēāāí í yì ē³ñòēí àēð ñòðóēðòð í í æā áóðē í āòí -í í p . Çí à-í ēì í āāí ē³ēí ù òūí āí āí ñē³āæāí í y ° ñòā-ðē-í³ ñòy çí áðāæāí í y.

Ñ³āēí āðāò³-í à ēāððēí à í ðē ñòāēí í ēð í òðēēí āð ñēēí í ĸ çāēí çē ā³āðçí y° ðūny ðāēí p í ðē ³y ø ðē āí ā-ðí yē³ñí ēð í í āí òðāí ðāí í yð ā í ñí í āí í ò ðēì , ù í í ā àēí ēēā° -³ðēí ā³āí ēðāí ēāí ēē āāðāēð í āí í āí āí í y í ðí ðí ē³ā³ àòēí òñ³ā çāēí ç [2].

ðāí ðāāí í ēí í ððāñòí à ðā-í àēí à ðí çðāø í āó° ðūny ā í ēðāí ēð ā³ēyí ēāð çāēí ç ó àēāēyā³ ðēí í ° í í ā³āí ēð ñòðóēðòð (ā ā³ēyí ēāð çāāðāæāí í ĸ í àðāí ò³y è çāēí ç). Ñ³āēí āðāí è çēí yē³ñí ēð í í āí òðāí ðāí ù ñēēí í ēð çāēí ç òāðāēðāððēçòp ðūny ñēì í ðí ù àì ē, í āóí í àēāí ēì è ðóé-í óāāí í yì āñ³ò çāēí çē ñòðē ñòðóēðòð ā í ðí òāñ³ ³í ò³ēüððāðēāí í āí ðí ñòó í òðēēí ē. Òēí í àēí ° í āðēā, ò ðāāí āí ðāò³y àēā³āí ēð í ðí ðí ē³ā, çāí í āí āí í y ðāí ò-āāí í ēí í ððāñòí í p ðā-í àēí í p çāāðāæāí ēð ā³ēyí í ē í àðāí ò³y è, í yāyāí ³ñòy āí āí ē ù ðāí ðāāí í ēí í ððāñòí í ĸ ðā-í àēí è ā ā³ēyí ēāð ðóéí óāāí í y ðēāí ēí è çāēí çē. Òēāçāí³ çí ³í è ñí í ñòāð³āāp ðūny í āðāāāæāí í ā í à-ðāí ò³y³, ù í í òí -ó° í āðēðāð³p í òðēēí ē. Èð³y òí āí, í òðēēí à ðāēí æ āā° āāðāēð í āí í āí āí í y, ù í ā³āí í ā³-āā° ĸ òí í í āðāò³; ðā ðí çí ³ðó. Ðçēí ñòðāæāā° ò óí ēò³y çāēí ç, í ðí ù í ñā³ā-ē ðū ðāðāí ò³y ēí í ððāñòā [4].

Òāēēí -ēí í ù, í í æí à ñēāçàðē, ù í āí àēí āí āā ñ³ā-ēí āðāò³y í à í āāí í ò āðāí³ çāñòí ñòāāí í y āāēā ēē³y³ òðēñòāí ò³y í ó ³y òí ðí àò³p . Àēā í ñí í āí ēì è í ā-āí ē³ēāì è ù àòí āó áóēē ñòāðē-í³ ñòy çí áðāæāí í y, í à-ēēāāāí í y ā³ēē ù àēāí ē, yē³ çāāāæāēē -³ðēí àēð āðāí-ò³p āāðē āāyē³ í àòí ēí ā³-í³ çí ³í è, í āí í æēēā³ñòy òāðāēðāððēçóāāðē ò óí ēò³y í àēūí³ í ñí āēēāí ñò³ çāēí çē. Àēy í ò³y ēē àēñēðāōí ðī í ĸ ō óí ēō³; ù í æēēāí áóēí á àēēí í óāāðē ù ā āāē³ēüēā ðāí ðāāí í āðāí , àēā òā çāēāā í ðí í āí āāā í āāāí ðāæāí í y í à òāí ðí āí . Í í ēðāù è ðē çí áðāæāí í y ñòāēí í í æēēāēì àēēí í óp -ē ðāí ðāāí í-āðāí è ā ñí āò³āēūí ēð ēí ñēð í ðí àēò³yò āāí í ððí í āí-òí í í ñ³āēí āðāò³p . Àēā ò³ í àòí àēēē í ā í ðēæēēēñū ā ēē³y³ ò³.

Àāēēēā àēñēóñ³y āāēāñū ñòí ñí āí í í àòí àēēē āāā-āāí í y ēí í ððāñòí í ĸ ðā-í àēí ē. Á òūí í ó í ððāí í³ āāòí-ðē àēāçòp ðū ð³çí³ í ³āòí àē ù í āí ðēñēó, í³ā yēēì āāí àēðūny í ðāí āðāð. Í āí³ āāòí ðēāāāæāp ðū, ù í āí-āí ðí ç-ēí í³ í ðāí āðāðē āāí āyòūny í³ā ðēñēí ù 150 ù í ðð.ñò, à í āñēyí³ 300 ù í ðð.ñò. [1]. Òāēí æ ñāðāā āí ñē³āí ēē³ā áāāāðūí ò ēðāçí í à ñòí ð³y ēāð ù àāē-í í ĸ í ðāñē í ðí āí àēēí ñū í āāí āí ðāí í y í ðí ðāòí³ēð āāā-āāí í y ðā-í àēí [25].

Çāñēóāí āó° í à óāāāó í í æēēā³ñòy àēēí ðēñòāí í y àēāēððí ðāí ðāāí í ñ³āēí āðāò³³ ñēēí í ēð çāēí ç. Áí ñē³ā-í ēēē, àēēí ðēñòí āòp -ē āāí ēē ù àòí ā çí ù àòí p ðí çø è-ðāí í y ā³āāí í ñòē-í³ ēð ù í æēēāí ñòāē ñ³āēí āðāò³, çāç-í à-āp ðū, ù í àēāēððí ðāí ðāāí í āðāò³-í à çí áðāæāí í y ēí í ððāñòí āāí ēð í ðí ðí ē ā³āðçí y° ðūny ā³ā çāē-āēí í-āí ðāí ðāāí í ēí ā³-í í āí í ñí āēēāí àēðāæāí í p ēí í ððāñ-òí ³ñòp³ í āðāāā-āp āāēēēí ĸ ē³ēüēí ñò³ í àēāð³āí³ ø èð āāðāēāē [18]. Òí -ā āāòí ð í ā í āāí àēðū í āðāēí í ēēāēð āāí ēð, ù í āí çāí ēyð ðū í ðāēðē-í³ ñòí ðí í ðí çø è ðē-ðē ā³āāí í ñòē-í³ ù í í æēēāí ñò³ñ³āēí āðāò³³.

Í í -ēí āp -ē ç 70-ð ðí ē³ā í ēí óēí āí ñòí ē³ðòy, ēí í-ððāñòí à āí ñē³āæāí í y ñēēí í ēð çāēí ç í í -āēē àēēí í ó-āāðē í à òēððí āí ù ó āí ā³y āðāò³.

Ó óí ēò³y í àēūí à ñòāððāēò³ēí à ñ³āēí āðāò³y, í à àóí ēó āāòí ð³ā, āí çāí ēy° ðí çø è ðēðē ù í í æēēāí ñò³ ððāāēò³ēí ĸ ñ³āēí āðāò³; çā ðāòóí í ē òñóí āí í y í àēēā-āāí í y ē³ñòēí àēð ñòðóēðòð í à çí áðāæāí í y çāēí çē í à ðāí ðāāí í āðāí³ [17]. Òāēí ĸ æ àóí ēē āí ððēì óp ðūny ³í ø³ āí ñē³āí ēēē [22,23], āāāæāp -ē óāē í àòí ā çí ēí-ðēì ñòāí āāðòí ù ēy ā³āāí í ñòēēē ñòāí ó ñēēí í ēð í ðí-òí ē. Àēñí ēā ³í òí ðí àðēāí³ñòy ù àòí áó çāāçí ā-ó° ðūny ù í í æēēā³ñòp āāāāāí í y í àēñēì àēūí í ĸ ē³ēüēí ñò³ ēí í-ððāñòí í ĸ ðā-í àēí è í³ā òēp í ðí ñēí í³-í ēì ēí í ððí-ēāí . Ñí í ñòāðāæāí í y çā í ðí ñòāāí í yì ēí í ððāñòí í ĸ ðā-í àēí è āā° āāyē³ ā³āāí í ñòē-í³ ù çí àēē çàðāí ðp-āāí ù. À ù í í æēēā³ñòy ñí í ñòāð³āāðē āāāēóāò³p ēí āí í ç-í à-à°, ù í ù àòí ā ° ó óí ēò³y í àēūí èì . Òā çí à-í í ā³āðçí y° ēí āí ā³ā ñòāðē-í³ ĸ ñ³āēí āðāò³; Á í āē, í ā-ðóí òí āòp -ē í āðāāāē çāí ðí í í í í āāí í āí ù àòí áó, āā-òí ðē í āāí ñòāòí ùí āðāóí āí òí āāí í āāāæāp ðū, ù í ù ā-òí ā ñāðēí í -ò óí ēò³y í àēūí ĸ ñ³āēí āðāò³; çí āí çāí ēy° ³í àēā³āòāē³çóāāðē āí çó ēí í ððāñòí í ĸ ðā-í àēí è, í ñē³ēüēē í āí à° ēðēðāð³çā í í āí í ðē çāí í āí āí í y í ðí-òí ē³ í àðāí ò³y è çāēí çē çā ðāòóí í ē ā³āñóðí í ñò³ ðí ç-í èðāp -í āí āí ēp .

Àēāðāēūí à ñòāððāēò³ēí à ñ³āēí āðāò³y ðí çāēy-āā° ðūny yē í àēēðāù èē ā³āāí í ñòē-í³ ēē ù àòí ā āēy ā³çóāē³çàò³; āāðāēūí í ĸ āí àòí í³; ñēēí í ēð í ðí ðí ē. Áí í à āí çāí ēy° ā³çóāē³çóāāðē āí ēí āí ēē í ðí ðí ē, ðā-çí ù ç ēí āí ā³ēāì è, ā³ā í āðāēí í ēð, āí -āðāāððēí í ēð.

Í àòí ā ó óí ēò³y í àēūí ĸ àēāðāēūí í ñòāððāēò³ēí ĸ ñ³āēí āðāò³; í àēā³ēüø āó àēðēāí ēē āēy ā³āāí í ñòēēē í ā ðāí ðāāí í ēí í ððāñòí èð ēāì āí³ā çí ðí òí ēí āí ĸ ñēñòā-ì è çāēí çē, yē³ í ðí yāēyð ðū ñāāá ó àēāēyā³ āāðāēð³ā í āí í āí āí í y ā í ðí ñā³ò³ í ðí ðí ēē āāí í í çā, à ðāēí æ ° í ðí ā³āí èì ñí í ñí āí ù àēðāðāí ò³āēūí ĸ ā³āāí í ñòēēē òðí í³-í ēð çāí àēūí èð í ðí òāñ³ā, yēā çāñí í āāí à í à

òèì ÷àní àèò ì àðàì àððàò àààèòàò³; èí í òðàñòí³ ðà-í-àèí è [7,16].

Ààèèèà óààà ì ðèà³èü³ òüñý ì ñí àèèàí ñòýì ì ðí ì à-í ààí ÷ à³àáí í ñòèèè ì óòèèí ñèèí í èò çàèí ç³ è³í ò à-àáí ò³à ì ðèàóó í í-àóààèüí í ÷ í áèàñò³. Ðýà ààòí ð³à, àèèí ðèñòí àóð ÷è àèý àèò àðáí ó³àèüí í ÷ à³àáí í ñòèèè èí ì ì³ ðàðí ó ðí ì í àðàò³, àòí ñ³àèí àðàò³ ð³ ñèàí ó-àáí í ý ñèèí í èò çàèí ç³, çàí ðí ì í í óààèè ñòàì ó í àñòà-àèáí í ý òáí ðí àí [12]. Áí í à àèèð ÷à³, èð³ ððààèò³è-í èò ì àòí à³à èè³³-í í àí í àñòààèáí í ý òáí ðí àí, òàðàèòàðèèèèò³ «òèð àèáí èò» èí èàè³çàò³è ì óòèèí :

- í èáí ì í ðòí à ààáí í ì à - í í çààóù àèáí í à í á-èàñòù ç ðí çí í àñð àèáí í ý à í áèàñòù àèí òí ÷ í í à³àðí ñòèà çàèí ç³;
- ì óèí àí ààðí í àáí à í óòèèí à - áóáü-ýèè è à³àá³è çàèí çè, ì í àèèèàà ò èð èòòàò³ý³ ñí àýí³ ñòù ç³ ø è³ðí ð³, à³àñòóí³ ñòù ÷òèèò³ ì àè.

Àèý àèçí à-áí í ý ì í ø èðáí í ñò³ ì óòèèí è ì í àèèèí í ðí ààáí í ý èí í òðàñòí í ÷ ñ³àèí àðàò³, Ì ðè óüì ì ó í à ðáí òááí í àðàì³ ñòðòèòòà ì ðí òí è³à í à çí³ ð³ òüñý, à ì óòèèí à àèýàèü³ òüñý ó àèàèýà³ ààò àèòò í àí í àí í ý ì ðí òí è³à³ òèàí èí è çàèí çè (ñèì ì òí ì «ì³-à ò ðòò³»).

Ì í ðýà³ ç³ ñ³àèí àðàò³ ð³ à í ñòàí í³ ðí èè àñà ø èðø à à ì ðàèèèèò³ àòí àèòù ì àòí à èí ì ì³ ðàðí í ÷ òí ì í àðàò³, à òàèí àè í í³ àí í ý ÷ ç³ ñ³àèí àðàò³ ð³, àáí ç³ àí òòð³-í ùí àáí í èì óààáí í ý èí í òðàñòò àèý ì³ àñèèáí í ý, ì í àí çáí èý³ ì òàðàèòàðèèèò³ óààòè ì ðèàóó í ó ñèèí í èò çàèí-çò, ì àðàò³ àð³ àààèüí ó èè³òèí àèí ó, èðèèí í í³ àáí è è ì³ ýç³ à òàèí àè àí òòð³ ì ð³ ñí í í ó àððàò³.

Èí ì ì³ ðàðí í-òí ì í àðàò³-í à ñ³àèí àðàò³ý³ (ÈÒ-ñ³à-èí àðàò³ý³) í àèá³èüò³ ó à³àáí í ñòèè-í ó ó³í í ñòù ì ðàà-ñòààèü³ àèý à³àáí í ñòèèè ì óòèèí ñèèí í èò çàèí ç³. Ì í àèèèí àèçí à-èòè àí òòð³ ì ùí àáí í í çàçàèí çè ñòà ðí çàòò óááí í ý ì óòèèí è³ à³áí í ø áí í ý ÷ àí èèòááí àí í àðàà. È³í ò àòè-í³ áóçèè ì ðè è³í ò àááí³ ò³ ì àòí àí ì ÈÒ-ñ³àèí àðàò³, à³àáí í ñòò³ òüñý ì í à³àñòóí³ ñò³ çí³ à í òí-ò³ ÷ è çàèí çè ñòèè èèí, í àýáí í ñò³ ì í í àèí-í èò, ÷òèí í àí àèáí èò óòáí ðáí ù ç³ ÷ èüí³ ñòò³, ì í ì à-ðààèò³ ó ì³ èüí³ ñòù àèðí àí ÷ ðèáí èí è³ òèí í àí ð èí-èàè³çàò³ ð³. ÈÒ-ñ³àèí ààò³ý³ àí çáí èý³ ç³ í àáí í ð èí í à³ðí³ ñòò³ ðí çòç³í³ ýðè àí àðí ýè³ñí³³ çèí ýè³ñí³ ì óòèèí è. Áí àðí ýè³ñí³³-í àèí í-í³ òà àí èü-àñò³ ì óòèèí è, ýè ì ðààèèí, ÷òèí³ à³àí èðáí èáí³, à ó çèí ýè³ñí³ èò ì í-àòòù áóòè ì àí³ ÷òè³ èí í òòèè òà í çí³ àèè³ à³ ààç³.

Ì à óòí èò àáýèèò³ ààò³ ð³à, ÈÒ-ñ³àèí àðàò³ý³ ì í àèè-ðàù èì ì àòí àí ì àèýàèáí í ý ñ³àèí è³ò³àçò. À³àáí í ñòèèà ñèèí í èàí³ ýí í ÷ òáí ðí àè, ñ³àèí àááí³ òà³ ñ³àèí çà çà àí-í í ì í àí ð ÈÒ-ñ³àèí àðàò³; í ó³í³ òüñý à³èüò³ ñòò³ ààò³ ð³à àí ñèòù ñèáí ðè-í í, òàè ýè ÈÒ àèì ààà³ àáááí-í ý èí í òðàñòí í ÷ ðà-í àèí è òà ì àðàááà-à³ çí³ à-í èè àí èèà³ ñí³ çòò³ ÷ àí àèí ðí ì³ ð³ àáí í ý í à í ðááí è, ì í ì àð òù àèñí èò ðàà³ ÷òèèè³ ñòù (ù èòí í í³ àáí³ ó çàèí çò òà è³í çò í-àè). Á à³àáí í ñòèè³ çàí àèüí èò çàòáí ð³-àáí ù à³àçí à-à³ òüñý ì àðàááàà òðààèò³èí³ ÷ ñ³àèí à-ðàò³, ÈÒ-ñ³àèí àðàò³ý³ àí çáí èý³ àèýàèè ì í í àèí í³ ààò àèèè í àí í àí í ý à çàèí ç³ ç³ í àààèèèí³ ðí çà³èü-í í ð çààò³ ñòò³ à í í ðáí³ ýí³ ç³ ñ³àèí àðàò³ ð³. Óàè ì à-

òí à àí çáí èý³ ì àí í ÷àñí í à³çòàè³çòààòè çàèí çè ñòò òèà-í èí ó³ ààèèè³ ì ðí òí èè. Ì àí àè ÈÒ-ñ³àèí àðàò³ý³ í à ì í àè à³çòàè³çòààòè àòí ðèí³ òà òðàòèí³³ à³èèè [28].

Ñòèí òè àðàò³ý³ ñèèí í èò çàèí ç³ ó àò àèèèí èì ì àòí-àí ì à³àáí í ñòèèè, ì í àí çáí èý³ ì òðèì àòè àí ñòí³ ðí³ àáí í³ ì ðí ñòòòèòòòò ñèèí í èò çàèí ç³, í ó³í èòè ñèèí í-àèà³èüí ó ó óí èò³ ÷àèí ç³ í à í³àñòàá³ ì òðèì àí èò ðà-çòèüòàò³à ì ðí àñòèè àèò àðáí ó³èí ó à³àáí í ñòèèèò³ çàò-áí ð³ àáí ù [17].

Ù à à 1937 ðí ó³ áóá à³àèèèèèè àèýàèèè 43 àèà-ì àí ò ì àð³ àè-í í ÷ òààèèèò³ [30], í àçàà ýèí àí «ðàò-í àò³è» ì í òí àèòù à³à àðàòùèí àí «ø òò-í èè», à³àí àðà-àèð ÷è à³àèèèèèèè àèàí àí òà ø èýòí ñèí òàçò.

Ó 1960 ðí ó³ áóéí çòí àèáí í ì ðèí óù áí í ý, ì í òàò-í àò³è-99m ì í àè çàñòí ñí áóáàòèñü à ì ààèèè³ [32]. Ì àçàááðí ì í³ ñèý³ óüí àí áóá àááááí èè³ çí³ òí³ 99m Tc-ì àððàòí àðàò³ àèý ñèáí óááí í ý ì í çèò³ ì èòí í í³ ááí í ÷ çàèí çè. Çàòí³ ñòù ñèèí í èò çàèí ç³ èí í óáí òòòààòè 99m Tc-ì àððàòí àðàò³ áóèà àèçí àí à çí³ àðð èò áí³ à ñèáí ó-àáí í ý ì í çèò³. Ì àí àè òà ýàè ù à ñí í-àòèò³ àààèèí ñý í àí ðè³ ì í èì, ì ñè³èüèè àí í í çàààèàèí ì ðààèèüí³ è³ ñí òàðí ðàòàò³ ì í çèí àèò ñòòòèòòò. Ì àçàááðí ì ç³ ýñò-ààèí ñý, ì í àèèèí àí èí í óáí òðàò³ý³ 99mTc-ì àððàòí à-òàòà àà³ ì í àèèèè³ ñòù àí ñè³àèòààòè ð³çí³ çàòáí ð³-àáí í ý òàèí àè³ ñèèí í èò çàèí ç³.

Ì³ çí³ ò³ à Richards ì èñàà: «Òáí³ àò³è-99m ì í àèí àí áóòè èí ðèñí èì³ ñòòòí àí òí ì àí ñè³àèáí í ý; à³í í í-òáí ó³ à ñí³ èí ðí òèèè ì àð³ à í àí³ àðí çí³ ààò òà óí³-èàèüí³ ðàà³àò³è³ òàðàèòàðèèèèèè. À³àñòóí³ ñòù àáòà-àèí ðí ì³ ð³ àáí í ý çí³ àí³ ó³ è³èüè³ ñòù ì í ø èí àèáí ù á³í èí³-í èò ñèñòáí, ýè³ çàçàè-àè³ ì í³ à³ ýçáí³ ç³ ðàà³³ ç³ òí³ àí è».

Ó 1965 ðí ó³ áóèè ì í ðèèð áí áí³ ðàà³í³ óèè³áí³ àí ñè³àèáí í ý ñèèí í èò çàèí ç³ [20, 21]. Ó í àñòóí³ ðí ðí èè à ñá³òí³ à³è è³òàðàòò³ ç³ ýàèèàñý ààèèèà è³èüè³ ñòù ì óáè³èàò³è ç³ óüí àí ì èòáí í ý. Óàè³ ì í³ è³ ì í èàçàà àèà-àèè³ ñí òàðáñ àí í í àí àí ì àòí áó á òí è-àñ, èí èè ç³ ðàè-òè-í í ÷ òí ÷èè çí ðò àèý³ ì³ èè ñèèí í èò çàèí ç³ áóèà àí ñòóí³ ì à³èüèè ì ðí ñòà ðáí òááí í àðàò³ý³ ñ³àèí àðà-ò³ý³.

Çà ì àðð³ ààààòüòù ðí è³à ì³ ñèý³ ì í óáè³èòááí í ý ì àðð³ ì ÷ ðí àí òè ç³ ýàèèí ñý ÷èì àèí³ àí ñè³àèáí ù, ì ðè-ñáý-áí èò ì í àèèèí ñòýì ðàà³í³ óèè³áí³ ÷ à³àáí í ñòèèè èðçí³ èò ì àòí èí³-í èò ñòáí³à [21].

Ì ðè àáýèèò³ àèààò³ ì àòí èí³-í èò çí³ à ñèèí í èò çàèí çàò³ í àí í àèèèí ì ðí àñòèè è³èüè³ñí³ èè³ àí àè³ç³ ñàè-ðàò³; ñèèí í ÷ çàèí çè³ ó çá³ ýçèò³ ç³ í³ àèèèí àí í ð³ à³ ýçè³-ñòò³ ñàèðáàò³. Á óüí³ ó àèí³ ààèò³ àèí èì í³ à³òèèèèè èì ì àòí àí ì àí ñè³àèáí í ý ñòàèà ðàà³í³ óèè³áí³ à ì àòí àèèèà-ðàà³í³ ñ³àèí àðàò³ý³, ðí çòí³ àèáí àí àí ðð³ à ó 1961 ðí ó³. Ó òàèèèò³ àèí³ àèèèò³ áóèè çàñòí ñí àáí³ ì àòí àèèèè ñèáí ó-àáí í ý³ ñòèí òè àðàò³; ñèèí í èò çàèí ç³, çà àí í í ì í àí ð ýèèò³ ì í àèí³ à í³ à³èüèè³ ì³ èòèè³ òóí³ èòèè³ ì àèüí³ ó çààò³ ñòù ì àðáí³ ò³ è, à è ñóàèèè ì ðí ì í ðòí³ èí³-í³ çí³ è³ à í³ è.

Ì à à³áí³ ñí³ ó à³à³ ò³ èò³ àí ñè³àèáí³ ù, ñòèí òè àðàò³ý³ ì àðð³ çà àñà, òóí³ èò³í³ àèüí³ èè³ òáñò, òí³-à³ òàè³ ì àòí à

òàèí æ í ààà° àáyéó ³ òí ðì àò³þ í ðì í îðòí èí à³þ òà òí í îðòí àò³þ í ðì í àí èò ñèèí í èò çàèí ç. Àí ñè³àæáí í ý í ðì àí àèòóñý çà àí í í í í àí þ ààì ì à-èàì àðè ì ³ñèý áí òòð³ø í ùí àáí í í àí àááááí í ý 99mOñ-í àðòàòí àòàòò àèòè áí ³ñòþ 1,5 Ì Áé/èá, ýèèé ñàèàèòè áí í èí í òáí ò-ðó° òóñý ³ ñàèòàòò° òóñý ñèèí í èì è çàèí çàì è. Í í ñè³-áí áí ³ áí àèí àí ³ çí áðàæáí í ý, ýè ì ðààèèí, àèèí í óþ òó-ñý à³á 60 àí 90 òàèèèí, ù í àí çáí èý° ááçí àðàðáí í çá³éñí þ ààðè à³çòàèí è è í í ³òí ðèí á.

Í áí àè í ðèñèí ðáí í ý àèñèðàò³; í àðòàòí àòàòò í àðí-ðàèí èì àááááí í ýì èèí í í í ç èèñèí òè ááí í ³àò è³ðí í þ ³ °èó³þ 0,25 ì á í àðàñèì í àòí í ³ àðè-í í àí çàñí áó èàðáàòí è (èàðáàì ³èòí è³í òèí ðèá) -áðáç 10 ááí 20 òàèèèí í ³ñèý àááááí í ý í àðòàòí àòàòò ñèí-ðí -ó° -àñ àí ñè³àæáí í ý áí 30 ááí 40 òàèèèí [24, 26].

Ðàà³àò³éí á í í ðì í ³ áí í ý ñàòí í àèòó àèèçüèí 1 ì Çà ³ í í æá àáàæàðè ñý í èçüèè ò í í ð³áí ý í ³ ç ³ ø èì è ðàá³ èí à³-í èì è í ðí òááòðàì è ç àèí ðí í ³ þ ááí í ýì áí 30 ì Çà àèý ñí ³ðàèí í ç ÈÒ.

Àèò àðáí ò³éí à à³ááí í ñòèèà ð³çí èò í í çí èí à³-í èò òí ðì çàí àèí èò çàòáí ðþ ááí ù í ðèáóø í í -æóáàèí í ç í àèàñò³ çàñí í ááí í à à ðàçóèóòàðàò, í ððèì áí èò çà áí-í í í í àí þ ááí í èò ñòèí òèàðàò³ ç àè ýàèáí í ý í àòí áí í-ì í í ³-í èò í çí àè.

á ááí³, ù í ñòèí òèàðàò³-í³ ðàçóèóòàðàòè ì ðè çàí àèí-í èò çàòáí ðþ ááí í ýò ñèèí í èò çàèí ç çàèáæàòò à³à àè-òè áí í ñò³ í ðí òáñò. Áí ñòðèè ñ³àèí àááí³ ò çàçàè-àè í ðí-ýàèý° òóñý í ³ààè ù áí ýì èí í òáí òðàò³; í àðòàòí àòàòò á çá³èóø áí ³é çàèí ç³ áí àñè³áí è à³í àðáí³ ç òà çàòðèì èè ááí à³àñòóí í ñò³ çí òí í í í àí àèà³èáí í ý -áðáç ñòèñí áí-í ý ñèñòáì è ì ðí òí è³á í ðè í ááðýéò. Òðí í³-í èè ñ³àèí à-ááí èò -àñòí ì ðèçáí àèòó áí àòàòè çààòí í ñò³ èí í òáí ò-ðóáàòè ì àðòàòí àòàò áí àñè³áí è ì í ø èí áæáí í ý í àðáí ò³ è òà ðí çàèòèò ³ òàðòèòèò³àèí í àí ò³áðí çó.

Çàñáí° í ý í àðòàòí àòàòò á çàòáí ðþ ááí ³é çàèí ç³ ì í æá ààð³þ ààðè á çàèáèí í ñò³ à³à òýæèí ñò³³ òðèáà-èí ñò³ çàí àèáí í ý. Í ðí òá, á³èóø ³ñòó ³ í òáèò³é ñèèí í èò çàèí ç, çà ááí í èì è ááááòóñí ò áí ñè³áí èè³á, ì í æá í èáá-èí à³ááí í ñòáàòè í à í ³àñòáá³ áí àí í áçó òà èè³³-í èò ñí í ñòááàæáí ù, òàè ù í ñòèí òèàðàò³ ç àçàáàè³ í á° í á-í áó³áí í þ àèý à³ááí í ñòèèè. Ááæá ò ðàç³ ðàòèèèèò ³ í òáèò³; àèý í ò³í èè ñòáí ò çàèí ç è ì àòí á ì í æá áóðè èí ðèñí èì àèý ñí ³àñòàèèáí í ý ç èè³³-í èì è í çí àèàì è.

Í ðèí òñèà° òóñý, ù í ò í àò³ í ò³á ³ ç ñ³àèí è³ò³áçí ì ñòèí òèàðàò³ ç í í æá àèèí ðèñí áóáàòè ñý ýè í àðáí í à-ðàò³éí èè òáñò àèý àèçí à-áí í ý ðèí ò è³èóááí í ý [20].

Í í ñòí çí áí ø áí á ááí à³àñòóí° í í àèèí áí í ý í àð-òàòí àòàòò ò çàèò-áí èò çàèí çàòáèàæá í à í áí áó³áí ³ñòó àèáàèáí í ý çàèí çè, òí á³ ýè ò àèí áàèó í í ðí àèí í áí ááí òðí òè çí èæáí í áí í í àèèí áí í ý í àðòàòí àòàòò ò³ðòðá³-í à àèáàèáí í ý çàèí çè í á í í èàçáí í [30, 31].

Í ðè ñòèí òèàðàò³; í ðèáóø í èò çàèí ç ñí í ñòáð³àèè è í áí àèí á³ à³ááí í ñòè-í³ í çí àèè, í áçàèáèí í à³à èè³³-í í ç òí ðè è ì àðí òèòò:

- 1. çí èæáí í ý í àèí í è-áí í ý í ðáí àðàòò á çàèí ç³, ù í ñá³à-èòó ì ðí ðóéí óááí í ý ç ç í àðáí ò³ è, à òàèí æ è³í òí çáí í ç òà áí èí èí èñòí ç ñí í èò-í í ç òèáí èí è;

- 2. çá³èóø áí í ý çàèí çè á ðí çí ³ðàò;
- 3. í áð³áí í í ³ðí ³ñòó í àèí í è-áí í ý í ðáí àðàòò;
- 4. à³áí í ñí á çí èæáí í ý ø àèàèí ñò³ çàòí í èáí í ý í ðá-í àðàòò;

5. çí èæáí í ý í í èàçí èèà ñàèòàò³; - àèñèðàò³; Áèý è³í ò áááí³ ò³á í ðèáóø í í -æóáàèí í ç í áèàñò³ à³áçí à-áí í í ³ààè ù áí á í àèí í è-áí í ý ³í àèèàòí ðà á çí í³ ðí çòàø óááí í ý í àòí èí à³-í í áí áí áí èò à³ çí èæáí-í ý àèñèðàò³; í ðè çááðáæáí í³ í í ðí àèí èò í í èàçí èè³á ì í ðòí èí á³; ò óí èò³; çàèí çè. Òá, ì í æèèáí, í í á³ýçá-í í ç èí ì í ðáñ³þ çàèí çè òà ç ç àèááí èò í ðí òí è ç áí èò çá³èóø áí í áí è³í ò àðè-í í áí áóçèà.

Í ðè ñèí áðí ì³ Ø ááðáí à ñí í ñòáð³áà° òóñý ð³çèá çí èæáí í ý í àèí í è-áí í ý í ðáí àðàòò á çàèí ç³, à òàèí æ ñàèòàòí ðí í ç àèñèðàòí ðí í ç òí èò³; í ðèáóø í èò çà-èí ç. Ò³ ñí í ñòáðáæáí í ý í ³àðááðáæáí³ ðàçóèóòàðàò è áí ñè³àæáí ù, áá çí ì àòí þ í ³ààè ù áí í ý áò àèòè áí í ñò³ òà ³í òí ðí àòèáí í ñò³ í ðí ì áí áàèò ì àòí á³á à³ááí í ñòèèè, í ðí áí àèèèñó ðáí òááí í èí à³-í³ òà ì í ðòí èí à³-í³ í àðà-èáè³ í ðè çàòáí ðþ ááí í ýò ñèèí í èò çàèí ç [6, 10]. Ñòà-òè ñòè-í³ ò ñòèí òèàðàò ò í ³àáááàèè ýèñí í ò ó áí àè³çó, à í í èðèá³é à³ñòí àðáí è àèçí à-àèè à³ááí í ñòè-í³ ³í áàèñè. Í ðí áí àèèí ñó èí í òðáñòí á ðáí òááí í èí à³-í³ á áí ñè³àæáí í ý [15], à òàèí æ í óí èò³éí à ááí ³í èèç³éí à á³í í ñý ýèý í í ðòí èí à³-í³ í áí áí àè³çó. Í òðèì áí³ ðà-çóèóòàðàòè ñá³à-àòó ì ðí àèñí èò ³í òí ðí àòèáí ³ñòó ì í-° áí áí í ý àèèí ðèñòáí èò à³ááí í ñòè-í³ èò ì àòí á³á òà çò áçà° ì í áí í í áí þ ááí ³ñòó.

Í áí àè, áí áí àèòóñý àèçí àòè, ù í ðàá³ èí à³-í³ à ñá-ì ³í èèèà òðí í³-í èò çàí àèí èò çàòáí ðþ ááí ù ñèèí í èò çàèí ç çàèèø à° òóñý í áí í ðàòóñí ááí í þ, òàè ýè í á òóí -í áí³ ðèè è ì àòí èí à³-í³ èò ì í ø èí áæáí ù, í á í ðèèý ýà° àèí à èèàñèò³èò³, í á óí³ èèí ááí à ì àòí àèèà áí ñè³-áæáí í ý. Áèý òðí í³-í èò ñ³àèí áááí³ ò³á ò í í -àòèí á³é ñòáá³ çàòáí ðþ ááí í ý çá³èóø áí í ý ðí çí ³ð³á (í èí ù³), ù í ñí í ñòáð³áà° òóñý ³í á³, í á° áí ñòí á³ðí í þ ðàá³ èí-à³-í³ í þ í çí àèí þ [17].

Í ³ààè ù áí í ý çàòí í èáí í ý í ðáí àðàòò í ³ñèý í áááí-òàæáí í ý í í æá áóðè çà ðàòóí í è: 1. èí í í áí ñàòí ðí í ç ðáàèò³; çàèí çè; 2. èí í òáí ððàò³ ç í ðáí àðàòò í à 25-30 òàèèèí³ í ³ñèý áááááí í ý í ðáí àðàòò çí àòí àèòóñý á í ðýí ³é çàèáèí í ñò³ à³à è³èèí ñò³ ðí çí ³ð³á í í ðí æí èí á í àðáí ò³ í í ñ³àèí àðáí³; 3. ì í æèèáí, ù í ðàá³ àè-òèáí à ñèèí à «í í ðí æí èí àò» í í áí³ ñòþ í á àèá³èý° òó-ñý á ðí ò í ³ñèý í áááí òàæáí í ý.

Ðóáóáá³ çí ³ é á í àðáí ò³ ³ çàèí çè çààò³ í í ñèèþ-áàòè áò àèò í àèí í è-áí í ý í ðáí àðàòò í ðè òðèáàèí ò ó ðáòè àèáóþ -í ò óí àðáá³áó òðí í³-í èò ì àðí òèò³. Ááyè³ áí ñè³áí èèè áááæàþ òó ðàðàèòàðí í þ í çí àèí þ òðí í³-í í áí ñ³àèí áááí³ òð³ áí í³ ððí á çí áí ø áí í ý í àèí í è-áí í ý í ðáí àðàòò ç í í àèèóø í þ àèñí èí þ èí í òáí òðà-ò³þ. Çí èæáí í ý èí í òáí ððàò³éí í ç òí èò³; í í á³ýçáí í ç ááò³èòòí ò óí èò³ í óþ -í ç í àðáí ò³ è [15].

Ó í àò³ í ò³á ³ ç òðí í³-í èì í áñòðóéòèáí èì ì àðí òè-òí ò ñòèí òèàðàò³ ç ñèèí í í ç çàèí çè 99mTc-pertechnetate í í èàçàèà çí èæáí í ý àèñèðàò³; òðàæáí èò çàèí ç, òí á³ ýè í í àèèí áí í ý áóéí ì àèæá í í ðí àèí èì

[33, 34]. Nãðåå ï àò³º í ò³å ³ç ñ³åéí è³ð³àçíì ñòèí òèãðà-
ò³ÿ ñèèí í í ç çàèí çè 99mTc-pertechnetate ï ï èàçàèà
çí èæáí í ÿ àèñèððåò³; òðàæáí èð çàèí ç ³ çí èæáí í ÿ ï ï-
æèí áí í ÿ. Ó ï àò³º í ò³å ç ñèí àðíì ï ï Ø åãðáí à àèÿ-
èÿèí ñü çí àí ø áí í ÿ ÿè àèñèððåò³; òàè ³ ï ï æèí áí í ÿ 4
çàèí çàì è [29].

Àèÿ ðÿåò ð³çí èð çà àáí áçíì ï áí òðèèí í èð çàðáí-
ðð ááí ù ï ðèáðø í èð çàèí ç òàðàèèððáí ï ðåòèàèáðð ÷á
ï ðèí òðáí í ÿ çàèí çè, ù ï ÷áñòí áóáåº ºæèí èí
èè³º ÷í èí ñèí ï òí ï ï ï. ßèñíí èé áí àè³ç ñòèí òèãðàðà
òáí ðèð ³ç ñ³åéí çàì è ï ³àðåãðåæº òüñÿ à³áí ï à³áí èí è
èè³º ÷í èí è òà ðáí òááí í èí à³-í èí è ï ðí ÿáàì è çàðáí-
ðð ááí í ÿ – çá³èüø áí í ÿ ï ðèáðø í èð çàèí ç ó ðí çí ³ðàð.
È³èüè³ñí èé áí àè³ç ñòèí òèãðàðà è òàðàèèððåò³º òüñÿ
åàð³åáèèí³ ñòòð á ï áèí ï è-áí í³ ³ çí àèèèðð ðà ³
çá³èüø áí í ÿ ï ³ áèèèò àèñèððåò³; ù ï ï ï æí à ï ï ÿñí è òè
í àáí ³ðí ï ñèèððåò³ ñèèí è, à ï ï ðóí èí à³-í ï ï –
çá³èüø áí í ÿ ï àèèí òð³å çàèí çè.

Ï ³àðåãðåæáí à ï ï æèèà³ñòü ï ³åàè ù áí í ÿ ï áèí ï è-
÷áí í ÿ ï ðáí àðàðò á çàèí ç³ çà ðàðóí ï è çåãáèáí í ÿ òè-
í èí è çàèí çè ï àðí èí à³-í èí è ï ðí òáñàì è, ðí çí ³ ù áí è-
í è á ï òí ÷òð ÷èð òèáí èí àð ³ ï ï á³ÿçáí èí ç òèè
àðí ðèí èí ï ï ðóø áí í ÿ ï ï ðí òáñò àèñèððåò³;

Ñè³å à³áçí à-èèè, ù ï ààæèèáí ï ï àðåãááí ï ñòèí-
òèãðàð³; ñèèí èð çàèí ç, ó ï ï ð³áí ÿí í³ ç ³ çí è è ï ï á-
òí àáí è à³çóàè³çàò³; º òà, ù ï ÿè ñèèððåò³ ðí à óóí èò³ÿ,
òàè ³ àèñèððåò³ ðí à òðàèè³ÿ àñ³º ÷í òèðü ò ï ñí ï áí èð
ñèèí èð çàèí ç (òí àðí ï ðèáðø í èð ³ ï ³å ù àèáí í èð çà-
èí ç) ï ï æòóð ï áí ï ÷áí ï è³èüè³ñí ï ï ó³ ï ï ààèè ñÿ çà
áí ï ï ï ï áí ï ï áí ³º; áí òðð³ø ï ï ï ááí í ï çí ³º èò³;

Ðàçóèüòàèè ñòèí òèãðàð³-í èð áí ñè³åæáí ï ñòáí ðè-
èè ï ï æèèa³ñòü ï ðí àáñòè àèð áðáí ò³æèí ò á³åáí ï ñòè-
èó ç óðí ÷í áí í ÿ ï à³åáí í çó. Áàðí ðè àèà³èÿð òü ï à-
ñòóí í³ èðèèðð³; à³åáí ï ñòèèèè:

1. ñòèí òèãðàð³ÿ ï áçí ³ çí áí èð ï ðèáðø í èð çàèí ç;
÷³èèí à³åðçí ÿð òüñÿ à³å ï òí ÷òð ÷èð òèáí èí, ð³áí ³
èí ï òðè çàèí çè, ï ààèüí à òí ðí à, èí ï óáí òðàò³ÿ ï ðá-
í àðàðò ðí çí ï à³èáí à ï àðåãááí ï ï óáí òð³ çàèí çè, óóí-
èò³ÿ ï áí ò çàèí ç ð³áí ï ó³ ï ï à;

2. àèÿ òðí ï³-í ï ï áí ï àðáí ò³ àðí çí ï áí ï àðí òèðò òà-
ðàèèððáí³: ï ³åàè ù áí í ÿ òàá³ æèèèáí ï ñò³ ï àðåãááí ï àááí-
òàæáí í ÿ ï, ï áð³áí ï ï ð³ ï ñòü ðí çí ï à³èáí í ÿ ï ðáí àðàðò,
çí èæáí í ÿ ðåòèèèððáí ðí ï ï ñèèí ï àèà³èáí í ÿ, çí èæáí í ÿ
òàá³ æèèèáí ï ñò³ ï ñèèí ï àááí òàæáí í ÿ;

3. àèÿ òðí ï³-í ï ï áí ³ òàðñòèèò³æèí ï ï ï àðí òèðò
òàðàèèððáí³: çá³èüø áí í ÿ ï èí ù ³ çàèí çè, ï ï ðóø áí í ÿ
óóí èò³; çàèí çè, ð³áí ï ï ð³ á ðí çí ï à³èáí í ÿ ï ðáí àðàðò,
ï ï ðóø áí í ÿ ñí ï ï òáí ï ï áí ³ ðåòèèèððáí ðí ï ï ñèèí ï àè-
à³èáí í ÿ.

Ï ðáí àðàðò 99mOñ-ï àððåò³ àðàðò ï ï æá áóðè àèèí ðè-
ñòáí èé àèÿ ï ó³ èè çí ³ àèñèððåò³; òà ï ï æèèí áí í ÿ ï ñ-
í ï áí èí è ñèèí èí è çàèí çàì è, àá áð àèèè ï ñèèí ï ï ðí-
ï ³ áí í ÿ ï áí èí àè òà ø è, à òàèí æ è³èòááí í ÿ
òàá³ èí áí ï ï ï á³ÿçáí ³ çí ï ï èí àæáí í ÿ ï ï àðáí ò³ è
çàèí çè òà çí áí ø áí ï ï çààðí³ ñòòð çàððèèí óáàðè
99mOñ-ï àððåò³ àðàðò [3].

Òàèí æ 99mOñ-ï àððåò³ àðàðòèèèáí ï èí ï óáí òðòº òü-
ñÿ ³ ñèèððåò³ òüñÿ èè³ðèí àè è ñèèí èð çàèí ç, òí ÷á á³í
í á çàñáí ï òüñÿ à³èüø ³ñòð ï áí ï èáñòè-í èð òðàæáí ù,
í òæáí ï ñòáí ï ³ ç³ÿèÿð òüñÿ ÿè òí èí áí³ ï èÿí è. Ï òðèè-
í à Áàðò³ àº àèèèð ÷áí ï ï ³ç ï ðààèèèà³ ï ï ñòàº ÿè àà-
ðÿ-à òí ÷èà [32].

Çí èæáí í ÿ ï áèí ï è-áí í ÿ ï á³å ù àèáí ï ³è çàèí ç³ ³
çí èæáí í ÿ ï ñèèððåò³; á ï ðí òèèáí ³è çàèí ç³ áóèè àèñí-
èí ÷òèèèèè è ï ï èàçí èèàè è çàðáí ðð ááí í ÿ ï ñèèí ï ï ç
çàèí çè ï ðè ñèí àðíì ï ³ Ø åãðáí à. Ñ³åéí àðàð³-í³ áí ñè³-
àæáí í ÿ ï èí ðàèð ï òü ï ç ñòèí òèãðàð³-í èí è ï ðáí àððà-
í è [19].

Áåãáèð òü, ù ï ñòèí òèãðàð³ÿ ñèèí èð çàèí ç
à³åãðàð³ çí à-í ó ðí èü à ï ò³ ò³ àèñò óí èò³; ñèèí èð
çàèí ç ï ðè ð³çí èð ï àðí èí à³-í èð ñòáí àð. Òàè, àèà-áí-
í ÿ òóí èò³ ï àèüí ï áí ñòáí ó ñèèí èð çàèí ç ó óáí ðèð
à³åãðàð³ ðèí ó 2, ó óáí ðèð ï ï òèèí áí à³èó, à òàèí æ
ï ðè ï ðèèí ï ³ ð³çí èð è³èàðñüèèè ï ðáí àðàð³à ñòáí àè-
òàèüí ï ï ï ðí àèáí ï ï.

Òàèèí ÷èí ï ï, ï òðèí áí³ àáí³ ñå³à-àòü, ù ï ñòèí-
òèãðàð³ÿ ñèèí èð çàèí çº ààæèèèè áí ï ï ï ³æí èí
à³åáí ï ñòè-í èí ï àðí áí ï, ù ï ààº ó³ ï ó³ òí òí àò³ð
ï ðí ï ï ðóí èí à³-í³ ï ï ñí àèèáí ñò³ ï àðí èí à³-í ï áí ï ðí òá-
ñò, à òàèí æ ï ðí óóí èò³ ï àèüí ó çààðí³ ñòü çàèí çè. Çà
àáí èí è à³èüø ï ñò³ ààðí ð³å, 99m Oñ-ï àððåò³ àðàðº
³åãáèèè èí ³çí òí ï ï ï àèÿ à³çóàè³çàò³; ×áðç èí áí èí-
ðí òèèè ï àð³í áí áí ³åàèèáááí í ÿ òàè ³çí òí ï ï ï æá àè-
èí ðèñòí òááàðèèÿ, ï á àèèèèèèð ÷è ðàá³àò³èè èð ðè-
çèè³å àèÿ ï àò³º ï ò³å.

Ç 1942 ðí èó á ï ààè-í³ èè à³åáí ï ñòèè³ àèèí ðèñòí-
áº òüñÿ óèüòàçáóè. Óí à³ çà áí ï ï ï ï áí ï óèüòàçáóèó
áóèí àèÿàèáí ï òóááðèèèèè çí ï ï çéó³ ø èóí ï ÷è³å. Àèÿ
òüñÿ áí ðí çàðø óáàèè ààð-èèè çí ï áí òí ð³í áí èí àè³
àèí ³ðð áàèè ï àðåãáá-ó óèüòàçáóèí áí áí ï ó-èà. Á àà-
í èè ÷áñ òèüòàçáóèí àà à³åáí ï ñòèèè à ï òèè àèà ø èðí-
èá ï ï ø èðáí í ÿ. Á ï ñí ï áí ï ï ó ï ðè ðí çí ³çí àááí ï³ ï à-
òí èí à³-í èð çí ³ ï ðááí ³å³ ðèáí èí àèèí ðèñòí áóð òü
óèüòàçáóè ÷áñòí òí ï á³å ï ò 2 áí 29 Ï Áó. Çáóèí á³
òàèè³ òàèí ç ÷áñòí òè ï àð òü çààðí³ ñòü ï ðí òí àèèè ÷á-
ðç òèáí èí è ï ðááí ³çí ó, à³åáèèèð ÷èñü à³å òð³ ï ï ï-
ááðòí ï ï, ù ï èáæàðü ï à èí ðáí ï³ òèáí èí ð³çí ï áí ñèè-
àó³ ù ³èüí ï ñò³. Óèüòàçáóèí áá áí ñè³åæáí í ÿº
àáàèèèèèè èí ï àðí áí ï àèÿ àèà-áí ï ï ³è àèà³èèèèèè ç
áí àðí ï ï ï èèáí ñò³ ñèèí èð çàèí ç, ï ñí àèèí ñ-
òàè çò òí ï ï àðàð³; Ï áí àè àèÿ ï áóèí àèò³ èò³ èí áí á-
ò³áí à áí àðàðòðà àèÿ óèüòàçáóèí áí áí ñèáí óááí í ÿ ç
í àÿáí ñòòð àèñí èí ÷áñòí òí ï áí ààð-èèè.

Óèüòàçáóèí á³ áí ñè³åæáí í ÿ ï ï àèáí ï ï ï èèòááí ç ï á-
èáñò³ àèèí ï óð òüñÿ çí à-í ï ð³åø á. Òà ï ï ï á³ÿçáí ï ç
èí ï ñàðààðèèè èí ï àòí áí ï ñòí ï àðí èí à³å òà ù ï àèáí ï ï-
èèòááèè ò³ðòðá³å, ÿè³ ³ áí ñ³ àáåãáèð òü ï ñí ï áí èí
à³åáí ï ñòè-í èí ï àðí áí ï ðáí òááí ï èí à³-í ï áí ñè³åæáí-
í ÿ, à óá ï á áí çáí èÿº ï òðèí àèè áí ñòáð³ èè áí ñå³å áí ñ-
è³åæáí ù àáí ï ç ï áèáñò³.

Ï áí àè, à³åãáèð ÷è àáí èí ó ñòóí ð³çí ðí çàèèèè óèüò-
òàçáóèí áí ç à³åáí ï ñòèèè, ï áí áó³áí ï çåãáàðè, ù ï ï á³-
º èòí ï ï áèí áðø èð (òí à³ ù ï á ï áí ï àèí³ ð³è èð – á À-ðá-

æèì ³) ãõî ãðãð³-í èõ ãî ñè³ãæãî ù áõèè ì ðèãóø í³ çà-
èí çè [27].

ÓÇÁ ì 'yèèõ ðèãî èí í áèè ÷-ý³ ø èç; á èí ãî ñõ-ãñ-
í ì ò áãð³ãí ð³ í á àèì áãã° çãñõî ñõããî í ý áõãü-yèèõ
ñî ãõ³æüí èõ óèüððãçãóèí àèõ ñèãî ãð³ã áãí áãð-èèè³ã³
ì í æã áõðè àèèí í ãí í á í áèèããî ãí í³, ì ðèçí à-ãí ì ò
ãèý ãî ñè³ãæãî í ý ì áðèõ áðè-í èõ ñõðóèõðð: õ³èèí ì
ãí ñõãõí ³ è ° è³í ³èí³ áãð-èèè è ç ÷ãñõî õí þ èí èèããî ù
5-15 Ì Áõ. Áèèãèí à ñèãî óããî í ý ãí 10 ñî . ×èðãç
ø è³ðí à ãõî ãðãð³ý ì à° ãí ñèõü àè ñè èõ ³í õí ðì à-
ðèãí ³ñõü³ á í ñí í ãí ì ò çããí ãí èüí ý° çãí èðè
èè³³ õèèñ³ã: ç àèèí ðèñõãí í ýì çí ãí ³ø í³ õ ãð-èèè³ã³
ì ðãèðè ÷-í ì ãñ³ ã³ãã³èè è áèè ÷-ý³ ø èç (áèèþ ÷ãþ ÷è
ð³èí³ èí ð³í ù ýçèèà) ãí ñõõí í³ ãõî ãðãð³-í ì ò ãí ñè³ã-
æãí í þ . Í ããí ñõõí í èì è ° èèø á áãðõí³ ã³ãã³èè í áèí-
èí àèí ðèí ãí ãí ì õí ñõí ðõ³ èðèèí ù àèãí í èè ì õí ñõ³ð.

Á³èí àèõ í ãí áæãí ù ðà ñî ãõ³æüí í ç; ì³ããí ðí áèè ì à-
õ³õ ðà ãí ì õí áãããí í ý ãõî ãðãð³-í ì ãí ãí ñè³ãæãî í ý ì á
ì ì ðð³ãí ì .

Ì ãõî á óèüððãçãóèí ãí ç; ã³ããí ì ñòèèè ãí çãí èý° àè-
ýãèýðè ýè áããè ðí çãèðèõ, ðãè³ çãí àèüí³, áãããí áðã-
ðèãí ì àèñõðí ò³-í³, ì óõèèí³ ðà ³í ø³ çãðãí ðþ ããí í ý
ù àèãí í ì -èèõããí ç; ì áèããò³.

Ì àõ³õ ðàì³ ç çãðãí ðþ ããí í ýì è áèèèèèõ ñèèí í èõ
çãèí ç³ í àýãí ³ñõþ àèãðãí èí ã³-í ì ãí ãí àì í áçõ, ³ç; ì õí-
ðèí í èçããí í ýì è ãí ì õí áãããí í ý ðãí ðããí í èí ã³-í ì ãí
ì áñõãããí í ý ç áããããí í ýì èí ããí ³ñõð ãí ãí èí ì ððãñ-
í ì ãí ì ðãí áðãðõ, ðãèí ì ãí áõ³ õüíý ÓÇ-ñ³ãèí ãðãð³ý ç
ãí óðð³ø ì ù ì ðí ðí èí àèì áããããí í ýì ò³ç³í èí ã³-í ì ãí
ðí ç-èí ò . Í ðè ì ðããèèüí ì ò àèèí í ãí í³ ì ãõî àèèè
ø õõ-í á èí ì ððãñõõããí í ý³ ðí çø èðãí í ý ì ðí ðí èí ãí ç;
ñèñõãí è ñèèí í í ç; çãèí çè ãí çãí èý° áãç çãñõî ñõããî í ý
ì ðí ì ãí ããí ãí ì áããí ðãæãí í ý ãí ñõí ã³ðí ì á³çõãè³çõãã-
ðè ì õí ðí èè, ì õí ñõãæèðè ç õ³ã³, á³ããí ì ñõõããèè ì ãõí-
èí ã³-í³ ç³ ç³ è, á³çõãè³çõããèè ãí áãðèí ã³ áèèþ ÷ãí í ý,
ðí ÷-í ì ì ðããèèððèçõããèè ç õ³, ì õ³í èðè ñõãí ì áãèí-
èèø í³ ò ì 'yèèõ ñõðóèõðð ðà çã'ýçí è ç í èì è áãç çãñõî-
ñõããí í ý ³í ø èõ ì ãõî ã³ã í áñõãæãí í ý [4].

Ì ãí ³õþ ç í áèããæèèè³ø èõ ì áðãããã ì ãõí ãõ ° ì í æ-
èèã³ñõü ðããèèððèçõããèè ñõãí è³í ò àðè-í èõ áõçè³ã³
(ðí ç³ ððè, ðí ðí ò, ðãðãèèððè èí ì ððð³ã, áèèþ ÷ãí í ý ðà
³í ø³ í ç³í àèè).

Ó í ì ðí³ ì ðèãóø í³ çãèí çè ì àþ õü ãí àæèí ò 40- 50
ì ì , ì³ãü àèãí í³ - 28-38 ì ì , ì³ã³ýçèèí á³ -15-30 ì ì .
Ì ì ðí àèüí³ ñèèí í³ çãèí çè ì àþ õü ì ãí ì ð³ãí ò ãõí-
ããí í³ñõü. Èðãý ñèèí í èõ çãèí ç, ù ì í í çãçí àèè ì ãõí èí-
ã³-í èõ ç³ ³í - ð³ãí³, ÷ðèí á³çõãè³çõþ õüíý, ì àþ õü ì ã-
í ì ð³ãí ò ã³í áðãõí ããí í ò, áð³ãí ì çãðí è ñõð ñõðóèõððõ
[27]. Áèã³ãí³ ì ðí ðí èè ì í çããæãè àèçí à-àþ õüíý.
Ì á-ðèè³ ì áðèèè ì ðããí³ ã³ ñããã-àðü ì ðí áãñõããõããí í ý.

Çã³èüø ãí í ý ì áñýãõ ì ãðí èõ ì ðããí³ ã³ ñèãí àè³çõ°
ì ðí çãí àèüí èè ì ðí õãñ. Í ðè ãí ñõðí ì ò çãí àèãí í³
ñèèí í³ çãèí çè çã³èüø ãí³ ðà ã³í ì ãõí àèèèãí³. Áí í è
ì í æõõü áõðè ì ãí ãí ì ð³ãí èì è, ì³ñòèðè è³èüèà ì áããèè-
èèõ, ì áèèüí èõ, ã³í ì ãõí ããí í èõ á³èýí í è; çã³èüø ãí³
è³í ò àðè-í³ áõçèè ç ç³ ã³ãèè ù ãí èì òãí ððãèèüí èðí ãí -

ðí èí ì ì í æõõü ñî ì ñõãð³ããèèñý ì ðè ãí ñõðí ì ò çãí à-
èãí í³ ñèèí í èõ çãèí ç [9].

Ó ñõðóèõðð³ çãí àèüí èõ çãðãí ðþ ããí ù ì 'yèèõ ðèã-
í èí ù àèãí í ì -èèõããí ç; á³èýí èè çãí àèüí³ òðãæãí í ý
è³í ò àðè-í èõ áõçè³ã³ ° ì ãí èì ç ÷èüí èõ ì³ñõü. Áõí ã-
ðãð³-í³ ã³ ãí ñè³ãæãî í ý ãí çãí èý° ãí ñõí ã³ðí ì á³ãð³çí è-
ðè ðããèèèèãí ò (çãí àèüí ò) ã³í ãðí èçç³þ è³í ò àðè-í èõ
áõçè³ã³ ã³ã³ çðí ùí ãí ñî ðããèí ùí ãí çãí àèãí í ý - è³í ò à-
ããí³ðõ.

Ì ðè ÓÇ-ã³ããí ì ñòèõ³ ãí ñõðí ãí è³í ò áããí³ðõ ðí ç³ ð-
ðè è³í ò ì áõçèà çã³èüø óããèèñü, ãõí ããí ì³ñõü çí èæõãã-
èãñü, á³ãçí à-àèí ñü ì ì ñèèãí í ý ñõãèí í ì ì ì àèþ í èõ
[5]. Á ñõãã³; ç; ì ð³ãããí³ðõ ðãðãèèððèí þ ì çí çãèí þ àèý-
àèñý ã³í ì ãõí ããí í èè ì õí ø ãðí è ³í ò³èüððãðõ ì áãèí èí
è³í ò ì áõçèà, ãí òðð³ø ì ý ñõðóèõððà àèçí à-àèãñý ì á-
÷ðèí þ ããí ã³ãñõõí ùí þ . Í ðè ì ãí áããí ì ì ò áãñõããõ-
ããí í³ ñõðóèõððà è³í ò ì áõçèà áõèà ì ãí ãí ì ð³ãí ì þ .
Ì ì ðõø ãí í ý ò³èí ñõ³ èãí ñõèè è³í ò ì áõçèà ðà àèýãèí-
í ý á ³í ò³èüððãð³ ã³í ì ãõí ããí í èõ çí ì ñããã-èèè è ðí
ðí çãèðè è áããí ì ò èããí ì è. Ó ãñ³õ ì áõ³õ ð³ã çã³èí þ -
ããñý àèí àì³-í èè óèüððãçãóèí àèè èí ì ððí èü á ì ðí-
õãñ³ è³èõããí í ý è³í ò áããí³ð³ã [5].

Óðí ì³-í èè è³í ò áããí³ðõ ðãðãèèððèçõ³ õüíý óü³ èü-
í ãí í ýì èãí ñõè, çí èæãí í ýì ãõí ããí í ì ñõ³, ì ãí ãí ì ð³ã-
í ì þ ñõðóèõððí þ ç ãõí ããí í èì è áèèþ ÷ãí í ýì è.
Á³ãí³-àþ õü ñèõãí ò áãçèóèýðèçãõ³þ á ì ðí àèõ³ç; ãí ð³ðõ,
ããí èðí ãí ðí è ì á àèçí à-ã³õüíý [5]. Í ðè õñõí ãí í³ çã-
í àèüí ì ãí ì ðí õãñõ ðí ç³ ððè è³í ò ì áõçèà çã³èüø óãã-
èèñü, èí ðà ì ì ðí àü óããèãñü³ ç çí èæãí í ýì ãõí ããí -
í ì ñõ³. Óðí ì³-í èè è³í ð³ðè èãñõè-í èè è³í ò áããí³ðõ
ðãðãèèððèçõããñý ð³çèè ç çã³èüø ãí í ýì ðí ç³ ð³ã³
è³í ò ì áõçèà, çí èæãí í ýì ãõí ããí í ì ñõ³ ðà áãõí ðí ð³õþ
ì áèããò³ ãí ð³ðõ. Í ðè ãí ì ì èãð³ãñüèí ì ò ãí ñè³ãæãî í³
áãñèóèýðèçãõ³ý àèçí à-àèãñý áãç ì ñî áèèãí ñõãè ããí
á³ãçí à-àèí ñý ç; ì ì ñèèãí í ý [5].

Óñí ì ãí èì è ì ç³í àèàì è ì àðãí ð³í ãõí ç³í ãí ñèãèããã-
í³ðõ ýãèþ õüíý: çã³èüø ãí í ý ðí ç³ ð³ã³ ñèèí í èõ çãèí ç,
ì ãí ãí ì ð³ãí ì ñõðóèõððà, ì àýãí³ñõü á ì àðãí ð³í³ çãèí-
çè ì ì í æèí í èõ ã³í ì ãõí ããí í èõ á³èýí í è ðí ç³ ð³ã³ è 2-
10 ì ì³ á³èüø á, ù ì á³ãí áðãæãþ õü ñèãèí àèðàç³³ á ì ðí-
ðí èãõ; ãí áãðèí àèì è ì ç³í àèàì è ° ì ì ðí àü ãí í ý
èãí ñõèè çãèí çè, ì àýãí³ñõü è³í ³èí èõ ã³í áðãõí ããí í èõ
àèàì ãí ð³ã³ ì ì ì ð³í ãí ðí çø èðãí í ý ãí èí ãí ãí ì ðí ðí-
èà. Í àýãí³ñõü ò õãí ðí ãí ððí ì³-í ì ãí ì àðãí ð³í ãõí ç³í-
ãí ñèãèí ããí³ðõ àèèèèèèè ç çã³èüø ãí í ý ðí ç³ ð³ã³, çí è-
æãí í ý ãõí ããí í ì ñõ³ ðà ì ãí ãí ì ð³ãí ì ñõ³ ñõðóèõððè
çãèí ç ç³ ì ì ð³í ì³ ã³ãèè ãí èì ñõãèí í èì ì àèþ í èí ì .
Í ðè ì ðí ðí èí á³è õí ðí³ ððí ì³-í ì ãí ñèãèí ããí³ðõ (ñ³ã-
èí ãí ð³ð³) á³ãçí à-àþ õüíý ç³ ³è è ðí ðí èè ò àèèýýã³ çõ
ðí çø èðãí í ý, óü³ èüí ãí í ý ñõ³í èè.

Óèüððãñí ì ì ðãð³-í³ ì ñî áèèãí ñõ³ ðãèèèèèèçõþ ÷-í ãí
ì ãõí ðèðõ á àèðý-í ì ò á³õ³ ðãðãèèððèçõþ õüíý ã³í ì á-
õí ããí í èì è àðãí èàì è ã³ãí áõðí ì 2-4 ì ì ç³ðèí àèðã-
æãí èì è ì í èýì è³ èèèðàðõ³þ ì ðí ðí èè. Óý èãððè ì
ðãðãèèððè à àèý õðí ì³-í ì ãí ðãèèèèèèçõþ ÷-í ãí ì ãõí ðè-
ðõ, àèã ãí ì ì ì ò ñî áèèõ³-í ì þ . Áèý õèõ ì áõ³õ ð³ã

ì í æá áóðè ðáèí ì áí áí ááí à ðáí ðááí í èí æ³-í à ñ³æí á-ðàò³.

Ó ì í ð³áí ýí í³ ç³ ø èì è ì ðí òááóðàì è çí áðàæáí ù, ðàèè è ýè ñ³æí áðàò³, èí ì í 'þ ðáðí à òí ì í áðàò³, óèùðàçáóè ì à° ááýè³ ÷³ðè³ ì áðáááæ. Óàè, ì ðè óèùð-ðàñí í í áðàò³; í á òðáí ðþ ° òüñý í³ ðáí ðááí³ áññüèá, í³ ì ááí³ òí á í í èá, òðè áàè³ñòü ì ðí òááóðè ñèí ðí ÷áí á, ì ðè ì í ð³áí ýí í³ ç³ ÈÒ, Ì ÐÒ òí ì í áðàò³-í à ì èí ù èí à ì í æá èááèí ì áí³ óèþ áàðèñý, í á çàáàæàþ òü ñòí ðí í í³ ì áðà-èáá³ ð³èá.

Àèèí ðèñàí í ý óèùðàçáóèí áí áí áí ñè³æáí í ý àèý á³á-í í ñèèèè í í áí òðáí ðáí ù ì ðè áóð í èò çàèí ç³ á èí ì í èáèñ³ ç³ èèè³ ÷³-í èì è ì í áí òðáí í ýì è áí çáí èý° ì ðààèèùí í á³áí í ñ-òóáàðè áí áðí ýèñ³ ì í áí òðáí ðáí í ý ó 92 % àèí áàè³á, çèí-ýèñ³ ì - ó 94 %. Í æá³èùð³ ø òí ðí àðèáí è è ì áòí á á á³á-í í ñèè³ è³ñò ì ðè áóð í èò çàèí ç³ - áí 100 % ñí ì ñòáðáæáí ù. Á³áí í ñèèá çáí àèí èò ì ðí òáá³á ì ðè áóð í èò çàèí ç³, çà àà-í èì è áááàòü ò áàòí ð³á, í ááó áèðèáí á.

Ì ðí ì í í ó° òüñý àèèí ðèñàí í ý èí ì í èáèñí ì ç³ ðáí ðáá-í í -óèùðàçáóèí áí ç³ á³áí í ñèèèè ì áòí èí á³; ì ðè áóð í èò çàèí ç³. Àèèí ðèñàí áóþ ÷è çáí ðí í í í í ááí è è ì áòí á àèý á³áí í ñèèèè òðí í³-í èò ñ³æí áááí³ ð³á, áàòí ðè á³áçí à-àþ òü ì í áðááóáí áó ñòðóèòðè ì áðáí³ ò³ è çà ðàòóí í è á³èýí í è ì í³áàè ù áí í ç³, áòí ááí í í ñò³, ýè ì áñè³áí è ò³áðí çí èò çí³ á çàèí ç³. Çáí ñòðáí í ý çáí àèí í áí ì ðí òáá³ ñòí ðí áí áæó° òüñý çá³èùð³ áí í ýì ðí çí³ ð³á çà-èí çè³ ì í ýáí þ á ì áðáí³ ò³³ á³èýí í è çí èæáí í ç³ ù æíí í ñò³ ááç³ ÷³ðèèè èí í òóð³á. Í áí àè, áàòí ðè, ì³ááè-áàþ ÷è ì³áñóí èè ì ðí ááááí í áí áí ñè³æáí í ý, á³áçí à-àþ òü çí à-í ó ø òí ðí àðèáí³ ñòü òðáàèèò³èí í ç³ ñ³æí áðàò³³ æý áàðàèí í áí áí àè³ç³ ñòðóèòðè çàèí çè.

Àèý ì óèèè è òàðàèòáðí èì ° çí³ áí à áí óðð³ø í ùí ç³ ñòðóèòðè ñèèí èò çàèí ç³ - áí í à ñòà° í áí áí í ð³áí í þ, ç³ ýáèýþ òüñý ì ñáðááèè ì ðí ðí ñòáí í ý ñòáèí [13].

Ó³èñòááí í ý ñèáí áðí ì ðí ç³ èðáí èò ì ðí òí è ì í æá ñá³á-èèè ì ðí í áí òðóèòðè áí á çàòáí ðþ ááí í ý, ì ðè ýèí-ì ó ì í ððáí ýí í ý ñèèí è á ðí òí áó ì í ðí æí èí ó óððóá-í áí í. Óèùðàçáóè ° áí ñèòü ì áá³èí èì ñí ì ñí áí ì àè ýá-èáí í ý ñèèí èò èàí áí³ á.

Çýñí ááí í, ù ì èí í èðáí áí òè ðí çí³ ðáí è 0,1-0,2 ñí çàáæàè ì àèè àèóñðè-í ó çàò³ èó [5]. Óðè áàè³á ñíí ó-ááí í ý èí í èðáí áí óó á ì ðí òí ó³ áèèèèèè èí áí ðí ç³ è-ðáí í ý, á³á í áçí à-í í áí áí «áóòóí í í á³áí í áí». Ðáðè-àè áóþ ÷èè ì áðáá³á òáí ðí áè ì ðè áí àèòü áí çí èæáí í ý áòí ááí í í ñò³ ì áðáí³ ò³ è çàèí ç³, èí í òóðè àèçóàè³çóþ òü-ñý ì áð³áí èì è, ì³áèðáñèáí èì è, àèçí à-à° òüñý òðáá-ì áí òáðí á ááí àèòóçí á òü æíí áí í ý ñò³ èè ì ðí òí èè. Í ðè çáí ñòðáí í³ çàòáí ðþ ááí í ý çàèí çà çá³èùð³ ó° òüñý á ðí çí³ ð³áò, ì ðí òí èà ðí ç³ èðþ ° òüñý. Ó ááýèè ò òáí-ðèò á³áçí à-à° òüñý ì ñèèáí í ý èðí áí í ì ñà-áí í ý ì á-ðáí³ ò³ è çàèí ç³, ù ì ñá³á-èèòü ì ðí ðí çàèòí è³ ø ò áèò³è-í í áí ì ðí òáá³. Í ðè ááñòááóááí í³, çà ááí èì è áàòí ðá, çàèí çà á³çóàè³çó° òüñý, çá³èùð³ áí à á ðí çí³ ð³áò, ç í á-÷³ðèè è èí í òóðáí è, ç í çí àèàì è í ááðýèò èáí ñòèè, ì áðáí³ ò³ à àèçí à-à° òüñý òðááí áí òáðí í, ç³ á³èýí èàì è çí èæáí í ç³ áòí ááí í í ñò³ [5].

Ì ðè áí ñòðèò í áí òðóèòðè áí èò àèí áàèàò çàèí çà çá³èùð³ áí à,³ áèá³áí³ ì ðí òí èè, ù ì çí áòí áýòüñý áèèæ-÷á áí èàí áí ý, ì í æóòü áóðè ì í ì³ òí ðí ç³ èðáí³.

Óàèèí ÷èííì, áí àè³ç³ è³ðáðàòóðè, ì ðè ñáý-áí³ æè ì ðí ì áí ááí ì ó áí ñè³æáí í³ ñèèí èò çàèí ç³, áà° ì í æ-èèá³ñòü óçááàèùí èðè òàè³ ì í èí æáí í ý:

Èí ì í 'þ ðáðí à ñ³æí áðàò³ áí çáí èý° àèò áðáí³ óþ - áàðè çá³èùð³ áí³ è³ ò àðè-í³ áóçèè³ ì óèèè è ñèèí èò çàèí ç³, çèí ýèñ³ ì ì óèèè è ì ñòáí í³ ò á³á áí áðí ýèñ³ è-ò, à ðàèí æ í òàðàèòáðèçóáàðè áàèèè³ ì ðí òí èè [8, 17].

Óç³-ñ³æí áðàò³ ç³ áí óðð³ø í ùí ì ðí òí èí àèí áááááí-í ýì ò³ç³ èí á³-í í áí ðí ç³-èí ó áí çáí èý° á³çóàè³çóáàðè ì ðí òí èè, á³ááí ì ñòáàðè í áýáí³ ñòü ñèèí èò èàí áí³ á, ñòáí è³ ò àðè-í³ èò áóçè³á, ñí ì ñòáðáàðè çà ðí çàèòèí ì çáí àèí í áí ì ðí òáá³, à ðàèí æ á³ááí ì ñòáàðè ì óè-èèí í³ çàòáí ðþ ááí í ý [5, 9]. Á ÑØ À,ª áðí í³, ß í í³ ç³ ñí í í áðàò³ ý° á³á þ àèùòáðí àðèáí þ³ ø èì ì áòí ááí ì ðí ì áí ááí áí áí ñè³æáí í ý.

Áàæèèáí þ ì áðááááí þ ñòèí òè áðàò³³ ñèèí èò çà-èí ç³ ° òá, ù ì ýè ñàèðáòí ðí à, òàè³ áèñèðáòí ðí à òðàèò³ý áñ³ò ÷è òèðñí ò ì ñí í áí èò ñèèí èò çàèí ç³ (òí áòí ì ðè-áóð í èò³ ì³áù àèáí í èò) ì í æóòü í áí í ÷áí í³ è³èùèñí í ì ò³ þ áàðèñý çà áí í í ì áí þ ì áí³ ç³ áí óðð³ø í ùí ááí í í ç³ ø³ èò³ ç³ áí í í ááþ òü òàðàèòáðèçóáàðè á³áí í àèáí-í ý ò óí èò³è á ì ðí òáá³ è³èòááí í ý [14, 29, 32].

ÀÈÑÍ Í ÁÍ Ê

Ì áòí á ì ðí ì áí ááí ç³ á³ááí í ñèèèè ñèèí èò çàèí ç³ ì à° àèñí èó ø òí ðí àðèáí³ ñòü. Àèá í ááí ñòáòí ý çáááç-í á-áí³ ñòü è³èòáàèùí èò çàèèáá³á ñò-ááí í þ áí áðàò-ðí þ çáááæà° ðí çðí áó³ èí ì í èáèñí èò ì áòí á³á áí ñè³æ-æáí í ý, ñòáí ðáí í þ á³ááí í ñèè-í èò àèáí ðèòí³ á, ýè³ çàèáæàðè òòü á³á èè³³-í ç³ èàððèí è çàòáí ðþ ááí í ý.

Èí í ó è³èò³ ø òáðáñ³á. Áàòí ðè çáýáèþ òü, ù ì í á ì áþ òü èí í ó è³èò³ ø òáðáñ³á, ýèèè ì í æá ñí ðèèí àðèñý òàèèì, ù ì í á ì í æá çáááàðè ø èí àè í áòí áðááæáí í ñò³ ñòáò³.

Áæáðàè à ò èí áí ñòááí í ý. Óý ñòáòü í á ì òðèí àèà ò³ áí ñí áí ç³ ì³áððèí èè, á³á ááðáæáí í ç³, áðí ì ááññèí ç³ ááí èí ì áðò³èí í ç³ ì ðááí³ çàò³è.

È²ÒÀÐÀÓÓÐÀ

1. Àèáèñáí áðí áà Ý.Á., Èí èáñí á Á.Ñ., Áááè-í .È. Ì ðè-ì áí áí è á áí áí ðáñòáí ðèí ù ò ðáí òááí í èí í òðáñóí ù ò ááù áñòá // Ñòí ì áòí èí àèý. 1972. ¹ 6. Ñ.41-43.
2. Áááè-í .È. Ñèáèí áðàò³ èý áí áí ðáñòáí ðèí ù ì è ðáí ò-ááí í èí í òðáñóí ù ì è ááù áñòáàì è á àèááí í ñòèèá çà-áí èáááí èè ñèþ í í ù ò æáèáç: Áàòí ðáò. àèñ... èáí á. ì áà. í áóè (14.00.21) / Í Ó ø . Í . Í . Áí áí ì í èüüý. - È., 1984.21 ñ.
3. Áí áóñèááñè³ Ó.Ó. òà ø³. È³èùè³ñí à ñòèí òè áðàò³ ý ñèèí èò çàèí çè - ðáèí ì áí áí ááí á ì áí òáæáí í ý áí òà ì³ ñèý ðáá³ èí áí òáðáí³ // Í óèèááðí áàèòèí. - 1997. ¹ 36 (3). Ñ. 103-109.

4. Áú ÷éí á Ā.Ā., Áàòì ðí áá Þ .Ē., Áýçüì éí Ā.Β. Ī ðí - áéáí ú áí í í áðàòèí í í é áèàáí í ñèèè í í òíí éáé ñèþ í í ú ò æáéác/ Ñèáèðñèèé í áàèòèí ñèèé æóðí æ. 2011. ¹ 6. Ñ. 33-36.
5. Áú èèþ é Ī .Ā. Óèüððàçàóèí áí á è ññèááí ááí è á í ðè çááí éáááí èýò ÷áèþ ñòí í -èèòááí é í áèáñòè ó áçðí ñ- èü ò è ááðáé: Áàòì ðáò. Àèñáí èð. í áá. í áóé. 14.01.13. Ī í ñèí áñèèé áí ñóáàðñòááí í ú é í áàèèí - ñòí í àòí èí æ÷áñèèé ó í èááðñèðáò Ðí ñçáðáá. Ī . 2010. 49 ñ.
6. Áí áðí áí èüñéáý Ē.Ī . Áí çí í æí í ñèè ñè àèí ñòèí ðè á- ðàò èè á èò ò áðáí òè áèúí í é áèàáí í ñèèéá ñèí í ðí - ì àðè÷áñèèè ñè àèí í àðè è è òðí í è÷áñèèè ó áñí àòèðè - ÷áñèèè ò í àðí ðèòí á // Ī àðáðè áèú VII ñúáçáà ðáí ðááí í éí áí á è ðááèí éí áí á ÓÑÑÐ Ī ááññá. 1983. Ñ. 258-259.
7. Áðáéá Ī .Ā., Áðáóí Āæ.Ā. Ēí í óñí áè è í ðí í ³ ú í á - ÷èñéáí à ñ³áéí áðáò ³ý ñè àèí è³ð³á // Ááí òí í àèñèèí - ò àò³áèúí à ðáá³ éí á³ý. 2009. ¹ 38. C. 301-305.
8. Áúýéí áá Ñ.Ā. è áð. Ī ñí ááí í í ñèè í í òíí éáé í éí èí - òð í ú ò ñèþ í í ú ò æáéác è èè ò áááí èòí á í éí èí òð - í í -æááàðáèúí í é í áèáñòè ó ááðáé // Çááí éáááí èý ÷á- èþ ñòí í -èèòááí é ñè ñòáí ú è è ò í ðí ò è éáèðèèá. Ñá. Ī áò÷í ú ò ððóáí á. Óáèèè. 1986. Ñ. 112-114.
9. Ēí áàèáí éí Ā.Ñ. Ī ñí ááí í í ñèè èèè é ÷áñèèí áí ðá÷á- í èý, áèàáí í ñèèè è èá÷áí èý í á³ í èááí è÷áñèèè ñè- èí áááí èòí á. Áàòì ð. àèñ. á-ðá í áá. í áóé (14.00.21)/ Ī Ī Ó ³. Ī .Ī . Áí áí í í èüüý. Ē., 1970. 49 ñ.
10. Ēí éámí á Β.C. Óðí í è÷áñèèá ñè àèáááí èòú , ñè àèí çú , ñèí áðí í ú ñí í ðáèáí èáí ñèþ í í ú ò æáéác. Áàòì ðáò. àèñ. áí èðí áá. í áóé (14.00.21) / Ī Ī Ó ³. Ī .Ī . Áí áí - ì í èüüý. Ē., 1987. 44 ñ.
11. Èèðáèí Ā.Ī . Áèáèðáèúí áý ñè àèí áðáò èý á àèááí í ñ- òèèá ñèþ í í í èáí áí í é áí éáçí è. Àèñ. èáí á. í áá. í áóé: (14.01.14,14.01.13)/ Ī í ñèí áñèèé áí ñóáàð- ñòááí í ú é í áàèèí - ñòí í àòí èí æ÷áñèèé ó í èááðñèðáò Ðí ñçáðáá. Ī ., 2010. 106 ñ.
12. Èóáèí í á Ī .Ā. Ēí í í ùþ ðáðí áý òí í í áðáò èý ñèþ í í ú ò æáéác. Áàòì ðáò áðáò àèñ. èáí á. í áá. í áóé (14.00.19)/ Ī í ñèí áñèáý Ī áàèòèí ñèáý Àèáááí èèè . Ē. Ī . Ñá÷áí í áá. Ī ., 1996. 22 ñ.
13. Ī áè³³ áá Þ .Ā., Ēí áàèèè éí Ā.²., Βù áí éí Ā.Ī . Ī í ðòí ò óí è³³ í áèúí ³ í ñí áèè áí ñò³ í ³áú áèáí í èò ñèè í í èò çáèí ç í ðè çí ³ ó í è³³ ù èòí àèáí í ç çáèí - çè // Ī í áèí è ñòí í àòí èí á³ç, Óèðáç ñüèèé ñòí í àòí èí - á³ç í èè æóðí æ. 1995. ¹ 3(4).Ñ. 31-34.
14. Ī í çáèè Ó. ðá ³. Óèüððáñí í í áðáò ³÷í ³ í ñí áèè áí ñò³ ðáòèáèáóþ ÷èò ì áðí ðèðá ó áèðèí ñà³ // PediatrRadiol. 1994. ¹ 24. Ñ. 98-100.
15. Ñí éí óáá Ā.Ī ., Ēí éámí á Ā.Ñ., Ēí éámí áá Ī .Ā. Çááí - éáááí èý ñèþ í í ú ò æáéác // Èèáá. Çáí ðí á'ý. 1991. 312 ñ.
16. Û èí ñèèé Ā.Ā., Áò áí áñúáá Ā.Ā. Óèò ðí ááý ñè àèí á- ðáò èý éáè èñòí ÷í èè í ðáòèçèí í í é éí òí ðí àòèè í ñí ñòí ýí èè ñèþ í í ú ò æáéác è í ñí í áá áèý í éáí èðí - ááí èý òèððáè ÷áñèèí áí èá÷áí èý // Á³ñí èè é ðí áéáí á³ éí á³ç³ í áàèòèí è. 2014. Áèí. 2. Óí ì 2. Ñ. 248-254.
17. Þ áèí Ē.A., Áí óáí éí Ā.Ī . Óóí èòèè í éí èí òð í ú ò è í í á÷áèþ ñòí ú ò ñèþ í í ú ò æáéác í ðè òðí í è÷áñèí í í áðáí òèí àòí çí í í í áðí ðèðá í í ááí í ú ì ñè àèí ñòèí - ðè áðáò èè // Ñòí ì àòí èí áèý. 1991. ¹ 4. Ñ. 37-41.
18. Β çòè ýáè÷-óñ Ē.Ā. Ýè áèòðí ðáí ðááí í ñè àèí áðáò èý á àèí àí èèá çááí éáááí èè áí èüü èò ñèþ í í ú ò æáéác // Ñòí ì àòí èí áèý. 1987. ¹ 3. Ñ. 39-41.
19. Aung W.etal. Sjögren's syndrome: comparison of assessments with quantitative salivary gland scintigraphy and contrast sialography // Nucl Med. 2000. Vol. 41, No. 2. Ð. 257-262.
20. Borner W., Griinberg Ē., Moll Ā.Dieszintigraphische Darstellung der Kopfspeicheldruse mit Technetium 99 // Med Welt. 1965. No. 42. Ð. 2378-2380.
21. Borner W. Szintigraphische Darstellung der Kopfspei- cheldruse // MedKlin. 1971. No. 66. Ð. 1496-1501.
22. Brands T. Dierontgenologicshe Untersuchungen der speichel drusenunter besonderer Berücksichtigung der gezielten fraktionierten Sialographie // Z. Laryng Rhinol. 1969. Vol. 48, No. 2. Ð.124-132.
23. Buckenham T.M.et al. Digitalsialography: imaging and intervention // Br J Radiol. 1994. Vol. 67, No. 798. Ð. 524-529.
24. Busemann-Sokole E., Vanden Akker H.P., Vanaei Schoot J.B. Sequential salivary gland scintigra- phy using technetium-99 m and carbachol: a clinical test // In Medical Radionuclide Imaging. Vien. 1977. Vol. 2. Ð. 363-369.
25. Drage N.A. et al. Interventional radiology intreremoval of calculi// Radiology. 2000. Vol. 214. ¹ 1. P. 139-142.
26. Greyson N.D., Noyek A.M. Radio nuclide salivary scanning // J Otolaryngol. 1982.Ð. 1-47.
27. Howry D.H. and Bliss W.R. Ultrasonic Visualization of Soft Tissue Structures of Body// Journal of Laboratory and Clinical Medicine. 1952. Ð. 579-592.
28. Jäger L.et al. Sialolithiasis: MR Sialography of the Submandibular Duct – An Alternative to Conventional Sialography and US? // Radiology. 2000. Vol. 216. No. 3. Ð. 665-671.
29. Kagami H. áí al. Assessment of the effects of aging and medication on salivary gland function in patients with xerostomia using 99mTC-scintigraphy // J Med Sci. 1995.Vol. 58, No. 3-4. P. 149-155.
30. Perrier C., Segrè E. Radioactive Isotopes of Element 43 // Nature. 1937. Vol. 140. Ð. 193-194.
31. Rastogi R. et al. Salivary gland imaging// Indian J Radiol Imaging. 2012. Vol. 22. No. 4. Ð. 325-333.
32. Richards P. A survey of the production at Brookhaven National Laboratory of radioisotopes for medical research // In: V Congresso Nucleare. Vol. 2. Rome, Comitato Nazionale Ricerche Nucleari. 1960. Ð. 225-244.
33. Wu C.B. et al. The diagnostic value of technetium 99 m pertechnetatesalivary glands cintigraphy in patient with certains a livary gland diseases // J Oral Maxillofac Surg. 2015. Vol. 73.No. 3. Ð.443-450.
34. Yousem D.M., Kraut M.A., Chalian A.A. Major Salivary Gland // Imaging. Radiology. 2000. Vol. 216. No. 1. Ð. 19-29.

Ī ò ðèí áí í : 06.11. 2017

ΕΟΧ ΑΑΥ Α Ι ΑΟΙ ΑΥ ΑΕΑΑΙ Ι ΝΟΕΕΕ ÇΑΑΙ ΕΑΑΑΙ ΕΕ ΝΕΡ Ι Ι Ο ΞΑΕΑÇ Ι ΑÇ Ð

Οι τ -ε ε Ο.Α., Οι τ -ε ε Α.Α.

Ι δαοεί τ αεύι υ ε ι δαοοεί νεεε οί εαδνέο δαο ει άι ε Α.Α. Αί αί ι ι ευοα, Εεάα, Οεδαεί α

Ðαϕι á. Á ñ áðàì áñ í ú õ óñεí áεγõ ι ðεì áñ áñ εά ι áοι áñ á εó-ááí ε áεääí í ñδεεε çááí εάááí εε ñεþ í í ú õ æáεáç δðááóáð æεóáí-εεð çí áñ εε ò εçεεí -ðáοí ε-áñεεò í ñí í á ε εò í áο-í í-ι áοι áε-áñεεò í ñí ááí í í ñοáε. Í ðááñòáεεáí ú ñáááñ εý í áεääí í ñδεε-áñεεò áñ çí í áεí í ñòγõ í áεí οí ðú õ ι áοι áñ á εó-ááí ε áεääí í ñδεεε. Áñ áεí áñ ááγ ñεáεí áðáο εý í á ι ι ðáááεáñ í í ι γοáñ á ι ðεì áñ áñ εý áεá εεεí εοεñòáι óáñ í óþ εí οí ðι áοεþ. Á áεääí í ñδεεá áñ ñí áεεðáεύí ú õ çááí εάááí εε í ðι á-ááοñγ ι ðáí áεáááí εá δðáεεοεí í í ε ñε-áεí áðáο εý. Áá í ááí ñòáοεε ι ι çáí εýáð οñòðáñ εòυ ο οί εοεí í áεύí áγ áεáεðáεύí áγ ñóáððáεοεí í í áγ ñεáεí áðáο εý. Ýοι ò ι áοι á ñ-ε-ðáþ ò çí εí ού ι ñοáñ ááðοι ι áεääí í ñδεεε ñí ñοι γí εý ñεþ í í ú õ ι ðι οí εí á. Εί ι ι úþ ðáðí í -οι ι ι áðáο ε-áñεáγ ñεáεí áðáο εý ι ðááñðáá-εýáð í áεáí εύø óþ óáñ í í ñοι áεý áεääí í ñδεεε ι ι οοí εáε ñεþ í í ú õ æáεáç, ι ι çáí εýáð ι ðι áñ áεòυ áεò ο áðáí οεáεύí óþ áεääí í ñδεεó ι áεáó áñ áðí εá-áñòááí í ú ι ε ε çεí εá-áñòááí í ú ι ε ι ι οοí εýι ε. Ááεí ú ι ι ðáει ού áñοáí ñεéí ðε áðáο εε ñεþ í í ú õ æáεáç, ι ι ñðááí áñ εþ ñ áðóáει ε ι áοι ááι ε áεçóáεεçáοεε, γáεýáοñγ οí, -οí εáε ñáεðáοí ðí áγ ο οί εοεý, ðáε ε γέñεðáοí ðí áγ ο ðáεεöý áñáο -áòυ ðáο í ñí í áñ ú õ ñεþ í í ú õ æáεáç ι ι áóð í áñ í áðáι áñ í ι εí εε-áñòááí í í í óáí εááòυñγ ñ í ι ι í ú úþ í áñ í ε εí úáεöεε. Í áοι á óεü-ððáçáοεí áñ ε áεääí í ñδεεε ι ι çáí εýáð áυ γáεýου εáε ι ι ðι εε ðáçáε ðεý, ðáε ε áñ ñí áεεðáεύí ú á, ááááñ áðáοεáñ í -áεñòðí οε-áñεεá ι ðι óáññú, ει ááð í áεí οí ðú á ι ðáει ού áñòáá ι ι ñðááí áñ εþ ñ ñεáεí áðáοεáε, ñοεí ðε áðáοεáε, εí ι ι úþ ðáðí í ε οí ι ι áðáοεáε, ðáε εáε í á ε ñí í εüçóáοñγ í ε ðáñ óááí í áñεí á, í ε ι ááñ εοí í á í εá, ι ðι áñ εáεðáεύí í ñοι ι ðι óááòóð ñí εðáυ áñ á, οí ι ι áðáοε-áñεí ε ι εí ñεí ñοι úþ ι ι áñ í εááεí ι áñ εí οεεðí ááòυ, í á ι áø áþ ò ι ι ñοι ðι í í εá ι áðáεεε-áñεεá ðáεá.

Αύ άí á. Εί ι ι εáεñí í á ι ðεì áñ áñ εά εó-ááú õ ι áοι áñ á áεääí í ñδεεε, ðáçðááí ðεá áεáñ ðεòι í á áεääí í ñδεεε ñεþ í í ú õ æáεáç ι ι áεáð ñòáòυ εñοí -í εεí ι -οí -í í ε ε ι ðáεöε-áñεε çí á-ει í ε εí οí ðι áοεε.

Εεþ -ááυ á ñεí áá: ñεáεí áðáο εý, áεáεðáεύí áγ ñóáððáεοεí í í áγ ñεáεí áðáο εý, εí ι ι úþ ðáðí áγ οí ι ι áðáο εý, ñí í í áðáο εý, ñοεí -ðε áðáο εý.

RADIATION METHODS FOR DIAGNOSIS OF SALIVARY GLAND DISEASES.REVIEW

Topchiy O.V., Topchiy D.V.

I .I . Bohomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Resume. In modern conditions, the application of radiodiagnosis of salivary gland diseases requires a profound knowledge of the physical and technical bases and their scientific and methodological peculiarities. There are presented information on the history of discovery and diagnostic capabilities of some methods of radiation diagnosis. Analogue sialography at a certain stage of the application gave clinicians valuable information. In the diagnosis of inflammatory diseases, there is a predominance of traditional sialogram. The functional digital subtraction sialography allow us to eliminate traditional sialogram disadvantages. This method is considered the gold standard for the diagnosis of salivary ducts. Computer tomographic sialography is the most valuable for the diagnosis of salivary gland tumors, allows differential diagnosis between benign and malignant tumors. An important advantage of salivary gland scintigraphy in comparison with other imaging methods is that both the secretory function and the excretory fraction of all four major salivary glands. Glands can be simultaneously quantified using a single injection. The method of ultrasound diagnostics allows to detect both malformations and inflammatory, degenerative-dystrophic processes, has some clear advantages in comparison with sialography, scintigraphy, computed tomography, since neither x-ray nor magnetic field is used, the duration of the procedure is shortened, the tomographic plane can be easily manipulated, metal bodies do not interfere.

Conclusion. Complex application of radiation diagnostic methods, development of algorithms for the diagnosis of salivary glands can become a source of accurate and practically meaningful information.

Key words: sialogram, digital subtraction sialography, computed tomography, sonography, scintigraphy.

ÉÓÏ ÈÐÍ ÂÁÍ ÈÅ ÓÓËÛÌ ÈÍ ÁÍ ÓÍ Î ÃÍ ÀÈÐÓÑÍ Î ÃÍ
ÃÃÍ ÀÒÈÒÀ Â Ñ Í ÑÒÐÍ É Î Å× ÁÍ Î × Í Î É ÝÍ ÕÅÒÀËÏ Î ÀÒÈÅÉ
Ï ÐÈ Î Î Î Î Û È ÈÌ Ì ÓÍ Î ÆÏ Î ÓÓËËÍ À ÁÍ ÓÒÈÈÀÁÍ Í Î :
Ï ÐÃÇÁÍ ÕÀÖÈВ ÈËÈÍ È× ÅÑÈÎ ÃÍ ÑËÓ× ÀВ

¹Ï äëüüââ Ä.Ä., ²Ï óçû èà Ä.Ï .

¹ËÏ ñò èò òò ýéñî äðèè áí ò äëüü í é è èëè è -âñèî é è äæðè ù Í Î Ó èò áí è Ä.Ä. Áí ãí è îüüòà, Èè äà, Óèäàèì à

²ËÓ «¹Ï äëüüòò í äý èí ò äæèè í í äý èëè è -âñèäý áí ýüü èòà» ÇÏ Ð, Çûñ î ðè äë äâ, Óèäàèì à

d maltsev@ukr.net

Ðãçáí çáñ òè: î ðè ò. Àè-èé äà Í .Ä, î ðè ò. Í äððóñ È.Ä.

Ðãçî ï á. Á áâñ äðí èé äè ì óñí æí áóèé áí óððèááñ í í áñ ðí áèðí áâèñý î ð ðýáó í àñ äáæáñ èé, í áñ áèñ áí èáçàðäæüñ äý áàçà
ýó ò äèèáñ í ñè è òèè-áâñý î ð è áæáñ è í í çñ èí æè è -áñèò í ááñ ñàðí -í à äý ðóèí í í äñ èñ í èüçí ááñ èý î ðáñ àðàðà. Õáñ í á ï á-
í áá, èì ì óñí æí áóèé í òäðáñ èý î ð í æáð áó òü î ð í èáçí í é áâñ äðí èí áó í ðè ááááñ èè ðýæáèó ò, í áñðáñ áâðòí ù ó èëè è -âñèè ò ñèó-ááá
á ðáñ èáð í áðñí í èò èò èðí ááñ í í æá-áñ èý, á ñáýçè ñ -áñ ññ áòè äèèñòü áñ æáñ ù áó òü òí ðí ð í èí óñ ðè èðí ááñ ù í ñ áðáñ áñ í í
í í ù ðá í ðè ï áñ èý èì ì óñí òäðáñ èè í í ðãçè -í ù ï ááñ äðí èé -âñèè ï í èáçáñ èý ï .

Á ááñ í í è ñàðüá ï ðè ááááñ í í í èñáñ è á èëè è -âñèî áñ ñèó-áý ó óèñ èí áñ òñ áñ æèðñí áñ ááñ äèèðà Á ñ í ñððí è í á-áñ í -í í é
í ááñ ñàðñ -í í ñùè è ýí òáð æñ í áðè áé, í ðè èí òñ ðñ ññ áñèè æèçí ù í áðèáñ ðè á óáæñ ñü òñ èüèñ í í ñè áñ ááæáñ èý è ñàñ áâðòñ í é
ñèáñ á òáðáñ èè áñ óððèááñ í í ááááñ èý èì ì óñí æí áóèé áñ .

Èèð -ááñ á ñèñ áá: æðóñí ù è ááñ äèèð, í ñððáý î á-áñ í -í áý í ááñ ñàðñ -í í ñü, èì ì óñí æí áóèé áñ óððèááñ í í .

Àèðóæüñ í ñü. Áñ óððèááñ í í é (á/à) èì ì óñí æí -
áóèé - áñ ññ èí áèèðáñ í é áéñ èí æè-âñèè è í ðáñ àðàð ñ
í í èè ï ááèüñ ù ï òäðáñ ááèè-âñèè áñ çááé ñàðè áñ ,
í ðè ï áñ ýáñ í é í í ù á á èèè è -âñèè è í ðáèèèá í í í í -
æè ï í èáçáñ èý ï , áèèð -áý çáñ áñèðäæüñ óð òäðáñ èð
í ðè í áðáè -í í ù è áðñ ðè -í í ù áóí í ðáèüñ ù ó èì ì óñí -
ááð èò èðàð è èì ì óñí í í áóèýðèð í ðè í áèñ òñ ðü ó
áðñ èì ì óñí ù ó è èì ì óñí áñ ññ áèèðäæüñ ù áñ èáçí ýð
-áèñ ááèá. Á ááñ äðí èé æè í ðáñ àðàð áñ ðí áèðí áâèñý í í
ðýáó í àñ äáæáñ èé, í áñ áèñ áñ èáçàðäæüñ äý áàçà ýó ò äè-
èíáñ í ñè è òèè-áâñý î ð è áæáñ è í í çñ èí æè è -áñèò
í ááñ ñàðñ -í à äý ðóèí í í áñ èñ í í èüçí ááñ èý î ðáñ àðà-
ðà. Õáñ í á ï áñ áá, èì ì óñí æí áóèé í òäðáñ èý î ð í æáð
áó òü î ð í èáçí í é áâñ äðí èí áó í ðè ááááñ èè ðýæáèó ò, í á-
ñðáñ áâðòñ ù ó èèè è -âñèè ò ñèó-ááá á ðáñ èáð í áðñí í é-
ò èò èðí ááñ í í æá-áñ èý, á ñáýçè ñ -áñ ññ áòè äèèñòü
áñ æáñ ù áó òü òñ ðí ð í èí óñ ðè èðí ááñ ù í ññ áðáñ áñ-
í í ï í í ù ðá í ðè ï áñ èý èì ì óñí òäðáñ èè í í ðãçè -í
í ù ï ááñ äðí èé -âñèè ï í èáçáñ èý ï .

Í à ááñ í í è ï í áñ òñ ðí áèüñ í é á/à èì ì óñí æí -
áóèé ï ðñ æ èèè è -âñèè è ññ ù ðáñ èý èàè ñðáñðáñ
í ðñ òèèáèèèè è ò áèèèñí í í ù ó è èì ì óñí çááè ñèì ù ó
í ñèñ æí áñ èé ó ðáèèñ èáñ òñ á àèèñ ááñ í í é í á-áñ è [19,
20], à ññ áòèè è -âñèè è èì ì óñí æí áóèé ï ðñ èè á àè-
ðóñá ááñ äèèðà Á - á èá-áñòáá áááñ òà, í ááñ á-è ááð-
ù ááñ í ðááñ òáðáñ áñ è á çáðáæáñ èý è ò áèèèè á áðñí-
í áð ðèñèá, á -áñèò í ñèè - äý î ðñ òèèáèèèèè èè
ðáèí ó áèèè è áðáñáæáñ í í é í á-áñ è ó î áòèáñ òñ á ñ
ððñ í é -âñèè ááñ äèèðñ Á [7] è ððáñ ññ èáðáñ òäðñ í áñ
çáðáæáñ èý î èñ áá ó èñ òèèèðí ááñ í ù ó áèðóñí ï ááñ à-
ðèèðà Á ááðáñ áñ í ù ó [21].

Ï ðñ ááñ í í ñèèððí ááñ í , -ðñ í áòèáñ òü ñ áóí í ðáèü-
í ù è í áðáè -í í ù è èì ì óñí ááð èò èðàñ è, í í èó-áð -
ù èá áñ èáñ ñðñ -í óð çáñ áñèðäæüñ óð á/à èì ì óñí æí -
áóèé í òäðáñ èð , çáñ èù áñ ù í ð çáðáæáñ èý áèðóñí ù ï
ááñ äèèðñ Á ááèáó í áèè-èý çáñ èðñ ù ó ññ áñ ðñ ðñ -
í ù ó ðèððñ á ññ áòèè è -âñèè ò áñ èèèè, í í èó-áñ í ù ó èç
èðñ áè èì ì óñí èçèèè ááñ í ù ó áñ í í ðñ á [9]. Á ýéññ áðè-
ñ áñ ðáèüñ í í èññèááñ ááñ èè ï í èáçáñ í í ðýñ í á í áèèðä-
èèèèðñ ù áá áñ çááé ñàðè áñ èèèè èç í ðáñ àðàðá í í ð-
ñ áèüñ í áñ èì ì óñí æí áóèé í à í í í ðñ áñ èð è
í í ááðñ í ññ ù ï áñ èèááñ àñ áèðñá ááñ äèèðà Á -áèñ-
ááèá [22].

Ï ðñ ááááñ í ï óèüèðáñ ððñ áñ á èèè è -âñèè à èññèá-
áñ ááñ èá, á èñ òñ ðñ í í ðáðáðáèèè èè ýó ò áèèèáñ í ññ è
ááçñ í áññ í ññ á/à èì ì óñí æí áóèé í òäðáñ èè í ðè æè-
ááñ òñ èèáðñ -í í ï ááñ äèèðà ñ èáððèèñ é ááñ í èèèè-âñ-
èè è áñ áñ èè [13].

Ðãçèüðáðü ññ í áñ áñ èé í èèè è -âñèè ò ñèó-áýö
óèçáçñ ááð ò í à í í èüçó í ò ðè ï áñ áñ èý á/à èì ì óñí æí -
áóèé í à á èñ ï í èáèññ í é òäðáñ èè ááñ äèèðñ á, áñ çááñ -
í ù ó í í í ï ðóí è ñèè-âñèè è áèðóñáñ è, ó èì ì óñí -
ñèì ï ðñ í áèèèè ááñ í ù ó í áòèáñ òñ á, á -áñèò í ñèè -
í ðè èí ò áèèèè è í á-áñ è, í áóñèñ áèáñ í í é áèðóñáñ è
í ðñ ññ áñ ááðñ áñá [6], áááñ í áèðóññ í [10], í áðáñ áè-
ðóññ í Á19 [3].

Èðñ í à òñ áñ, èì ì óñí òäðáñ èý áñ æáñ á ï ðè ï áñ ýü-
ñý äý èóñ èðñ ááñ èý áðñ èì ì óñí ù ó ñèñ æí áñ èé áè-
ðóññ ù ó ááñ äèèðñ á, í ðè èñ òñ ðñ áñ èáçáñ í áá ýó ò áè-
èèíáñ í ññ, èáè ï í èáçáñ í í à ï ðè ï áðá ñèñ áðñ í à
Áèéáñ á-Ááððá, ðãçáèáø ááñ ñý èáè í ñèñ æí áñ è á òðñ í é-
-âñèè áñ áèðóññ í áñ ááñ äèèðà Á [5]. Á ññ í òááðñðáè è ñ

Άεί àì èèà δάçöëüðàðí à áεί öεί è-áñèèö ðáññí à í àöèáí ðèè

Дата	Билирубин, мкмоль/л	АЛТ, ммоль/ч.л	Тимоловая проба, Ед.	ПТИ, %	Фибриноген, г/л
8.09.13	231,6	5,32/21	9,3	83	1,88
9.09.13	194,7	5,58/18	10,2	65	1,88
10.09.13	165,8	4,58/10	10,2	86	1,88
11.09.13	147	2,92/8	10,6	100	2,6
12.09.13	226	4,12/8	9,7	83	2,6
13.09.13	254	3,7/5	10,2	93	2,6
17.09.13	363	2,79/3	14,2	88	3,55
21.09.13	315,8	2,3/2	11,8	100	2,2
24.09.13	263,2	3,32/-	5,7	100	2,2

ί óþ ðáðàí èþ , èí òí ðàÿ áèèþ ð-àèà ñèááóþ ù èá èíì í î-í áí ðù :

1. áèþ èí èí ððèèí èáù 10 ì á/èá/ñóð í î ì ðááí è çí-èí í ó;
2. ááí à ì áðö 80 ì è/ñóð;
3. ááí ì ñðàðè ð-áñèáÿ ðáðàí èÿ: áí ðáí èñ ì è èðí-ñððóéí í í à í î ñðí ÿ í î ì áááááí è è 20-40 ðù ñ áá/-áñ + ÿðàí çèèàð + áèèáñ è;
4. ááñððí ì ðí ðáèðèáí áÿ ðáðàí èÿ: ðáí è ðèí á/á + áèù áááèü áí ðððù;
5. èáèððéí çà áí 100 ì è/ñóð;
6. èí ó çèé í í áÿ ðáðàí èÿ: èðè ñðáèéí èáù + ááþ-èí çí-èí ñóèéí í ááÿ ñí áñù + èí èéí èáù;
7. ÿí ðáðí ñí ðáóèÿ: àðí èñèè;
8. àèððáðèèè: ó ððí ñáí èá, ááðí ø ì èðí í;
9. ì ðí ðèáí áèððñí áÿ ðáðàí èÿ: çáð ðèèñ 150 ì á/ñóð;
10. ÿí ðáðáèüí í á ì èðàí èá;
11. ì ðí áèáí í áÿ èí áàçèáí áÿ ÈÁË;
12. áí ðèáéí ðèéí ðáðàí èÿ: à ì ì èðèèèéí , óáð ðáçèáèí .

Ááèáó í ðí áðáññèáí í áí óðóáø áí èÿ ñí ñòí ÿí èÿ è óáðí çù ñí áððè , ñ óáèüþ ì ì áááèáí èÿ ì ðááí í èáááá-ì ù ö è ì óí í áí ñí áèèðáèüí í áí è áððí è ì óí í í áí èí ì í í í áí òí á ì áðí ááí áçà í ñððí è ì á-áí í-í í è í ááí-ñðàðí-í í ñðè áú èí ì ðéí ÿðí ðáø áí èá í á/á áááááí è è ì ðáí áðáðà í í ðí áèüí í áí è ì óí í áèí áóèéí à ð-áèí ááèá.

Ì áðí áèèá áááááí èÿ á/á è ì óí í áèí áóèéí à ñí ñòí-ÿèá á ì ááèáí í í è 24--áñí áí è èí ó çèè 500 ì è 5 % ì ðáí áðáðà (10 ó èáèí í í á ì 50 ì è). Ì ñèí áí áí è è áí áðáí ÿ ðáèí è èí ó çèè ì ðáí áðáðà í á ì òí á-áí í .

Áááááí èá ì ðáí áðáðà í èí í-áí í 10.09.13 á 12 -áñí á, è óáè ñí óñòÿ 48 -áñí á áèóáéí à ì á-áí í-í í è ÿí óáð áèí-ì áðèè óí áí üø èèáñù áí í áèóø áí èÿ; áí èüí áÿ ÿèñðóáè-ðí ááí à 12.09.13 á 8 -áñí á 30 ì èí óð á ñáÿçè ñ óèó-ø á-í èáí ááÿðáèüí ì ñðè ì í çáà è í áú ááí ñí ñòí ÿí èÿ.

Áεί àì èèà δάçöëüðàðí à áεί öεί è-áñèèö ðáññí à í àöèáí ðèè à ðèááááí à á ðááèèöá.

Ì ðí ááááí í áÿ èí ì ì èáèñí áÿ ðáðàí èÿ ó óèüí èí àð-í í áí ì ñððí áí áèððñí í áí ááí áðèðà Á, áí ì ì èí áí í áÿ á/á í í ðí áèüí ù ì è ì óí í áèí áóèéí ì ì-áèí ááèá á ðáí-èáð ì áðñí í èðèèèèðí ááí í í áí èá-áí èÿ ì ì áèçí áí í ù ì ì í èáçáí èÿ ì , í èáçáèáñù áí èáá ÿð ð áèðèáí í è , -áí èñ-ì í èüçóáí áÿ ðáí áá ñðáí ááððí áÿ ñðáí à ðáðàí èè. ÿð-ð áèð áú ðáèáèñÿ èèéí è-áñèè á áèáá èóí èðí ááí èÿ ÿá-

èáí è è ì á-áí í-í í è ÿí óáð áèí ì áðèè. Ì ðè-áí è ì áèí ì áñòí ñòí èéí á óñðáí áí èá ñèí ì òí ì í á, ðáè èáè ááèü-í áèø ááí ì ðí áðáññèðí ááí èÿ ì ñððí è ì á-í í-í í è ÿí-óáð áèí ì áðèè í á ì òí á-áí í , à ì áöèáí ðèá áñá í ñðááø á-áñÿ áðáí ÿ á ñðáèèí í áðá í áðí áèèáñù á ÿñí ì ì ñí çí áí èè. Ì í í áø áí ó ì í áí èþ , è ì áí í í áí áááèáí èá á/á è ì óí í áèí áóèéí à áú èí ì áðáèí ì í ù ì ì í í áí òí ì ì ðè ááááí è è ÿðí è ì áöèáí ðèè.

Á èí í ðáèñðá í áñðí ÿù ááí èèéí è-áñèí áí ñí í áú á-í èÿ èí ðáðáñ ì ðááñðááèÿþ ð ðáçöëüðàðí è ññèááí ááí èÿ Galal N.M. [4]. Á/á è ì óí í áèí áóèéí ì ðèí áí ÿèè á ðááí è ì áöèí í í è ì ðáèèèá í ì áèçí áí í ù ì ì í èáçáí èÿ ì á ñèó-áá í áÿð ð áèðèáí ì ñðè áèüðáðí áðèáí ù ò èá-ááí ù ò áí áø áðáèüñðá, í áí áèí - ì ðè ì áðí ááí áðè-áñ-èí è í áí ñí í ááí í í ñðè è ì óí í ðáðàí èè. Áí èáçí è í áðáí í è ñèñðáí ù ì òí á-áèèñù á 35 % , ñí áöèðèè-áñ-èáÿ í áí í áðí èí áè-áñèáÿ ì áðí èí áèÿ á 16 % , ááí áðí èí-áè-áñèèá ðáññððí è ñðáá á 11 % , áððí è ì óí í ù á ñèí á-ðí ì ù á 11 % , è ì óí í ááðèèèèè ù á áí èáçí è á 11 % , èí ó áèèèèí í í ù á ì ì ðáèáí èÿ á 9 % è èáðáèí èí áè-áñ-èèá áí èáçí è á 6,5 % ñèó-ááá. Áí èáçáðáèüí áÿ ááçà ì ðèí áí áí èÿ è ì óí í áèí áóèéí à í áðí áèèáñù ì à ððí á-í à Ia/Ib á 62 % ñèó-áÿð, òí ááá èáè á ì ñðáèüí ù ö 38 % ñèó-ááá áí èáçáðáèüí ì ñðù í áçí à-áí èÿ è ì óí í ðáðá-ì èè í á ì ðááü ø áèá óðí áí áè II è III. Áú áí ð è ì óí í-áèí áóèéí à áú è ì áóñèí áèáí í áÿð ð áèðèáí ì ñðüþ ððá-áèèèí í í ù ö ðáðàí ááðè-áñèèö ì ì áðí áí á ñ áú ñø áè áí èáçáðáèüí í è ááçí è á 46,5 % , í ðñóðñðáèè áèüðáð-í áðèáí ù ö ðáðàí ááðè-áñèèö ì ì áðí áí á á 15,5 % è í á-í áðí áèí ì ñðüþ áí ñðèáèáí èÿ óðááí òí í áí ì ðááðà á 38 % ñèó-ááá. Áú èí çáñáèèáðáèüñðáí ááí í áú ñí èóþ ÿð-ð áèðèáí ì ñðù è ì óí í ðáðàí èè ì ðè ì áèí ì èí èè-áñðáá ì ì í áí-í í ù ö ÿð ð áèèí á. Õáèèá ñí í áú áí èÿ è èññèááí áá-í èÿ ááññù à ì í èáçí ù áèÿ ì í èñèá áí í í èí èðáèüí ù ö ì í í èáçáí èè áèÿ í áçí à-áí èÿ á/á è ì óí í áèí áóèéí à, èí òí ðù á á ááèüí áèø áí ì í áóð áú ðù ì ðááí áðí ì èí í ò-ðí èèðóáí ù ö èèéí è-áñèèö è ñí ù ðáí èè.

ÁÚ ÁÍ Á

Ì í í áø áí ó ì í áí èþ , è ì áí í í áí áááèáí èá è ì ó-í í áèí áóèéí à áí óððèááí í í (í à óí í á ñðáí ááððí í è ðá-ðáí èè) áú èí ì áðáèí ì í ù ì ì í èí áèðáèüí ù ì ì í í áí-

óí ì ì ðè ááááí èè ì äöèáí ðèè ñ óóèüì èí áí òí ùì ì ñò-
ðúì àèðóñí ùì ááí àðèòí Ì. Ýó ó áèò ãú ðàæàèñý
èèèí è-áñèè á àèáá èóí èðí ááí èý ýáèáí èé ì á-áí í -
í í é ýí óáó àèí ì àðèè.

Èí í ó èèèò èí ðáðáñí á. Ááòí ðú çàýáèýð ò, ÷òí í á
èì áð ò èí í ó èèèòà èí ðáðáñí á, èí òí ðú é ì ì æáð áí ñ-
í ðèí èì àðúñý ðàèèì , ÷òí ì ì í æáð í áí áñðè áðáá ááñ-
í ðè ñòðáñòí ì ñðè ñòàòüè.

Èñòí ÷í èèè ó èí áí ñèòí ááí èý. Ýóà ñòàòüý í á ì í-
éó-èèà ó èí áí ñí áí é ì ì áááðæèè í ò áí ñóááðñòááí í í é,
í áú áñòááí í í é èèè èí ì ì áð-áñèí é í ðááí èçàðèè.

ÈÈ ÒÁÐÀÒÓÓÐÀ

1. Bejaoui M., Gharbi A., Bouguerra A. et al. Successful treatment of chronic active hepatitis with high-dose intravenous immunoglobulins in agammaglobulinemia // Arch. Pediatr. 1994. Vol. 1, No. 2. – P. 158-161.
2. Belbezier A., Deroux A., Sarrot-Reynauld F. et al. Myasthenia gravis associated with acute hepatitis E infection in immunocompetent woman // Emerg. Infect. Dis. 2014. Vol. 20, No. 5. – P. 908-910.
3. Cao Y.H., Zhang G.Y., Zhang G.C. Successful treatment with high-dose intravenous immunoglobulin for parvovirus b19 infection associated with acute fulminant hepatitis in a chinese child // Clin. Pediatr. (Phila). 2009. Vol. 48, No. 6. – P. 674-676.
4. Galal N.M. Pattern of intravenous immunoglobulins (IVIG) use in a pediatric intensive care facility in a resource limited setting // Afr. Health Sci. 2013. Vol. 13, No. 2. – P. 261-265.
5. Higuchi M.A., Fukae J., Tsugawa J. et al. Dysgeusia in a Patient with Guillain-Barré Syndrome Associated with Acute Hepatitis E: A Case Report and Literature Review // Intern. Med. 2015. Vol. 54, No. 12. – P. 1543-1546.
6. Hirschi S., Biondini D., Ohana M. et al. Herpes simplex virus 2 hepatitis in a lung transplant recipient: a diagnostic challenge // Transpl. Infect. Dis. 2015. Vol. 17, No. 6. – P. 904-908.
7. Hulstaert E., Verhelst X., Geerts A., Van Vlierberghe H. Intramuscular hepatitis B immunoglobulins for reinfection control after liver transplantation: a cost-saving alternative // J. Comp. Eff. Res. 2015. Vol. 8. P. 1-7.
8. Jimenez-Rivera C., Gupta A., Feberova J. et al. Successful treatment of neonatal hemochromatosis as gestational alloimmune liver disease with intravenous immunoglobulin // J. Neonatal. Perinatal. Med. 2014. Vol. 7, No. 4. P. 301-304.
9. Joanna G., Slawomir Z., Barbara R., Barbara R. Does the proper intravenous immunoglobulin substitution in primary immunodeficiency protect against HBV infections?: a description of a case series // Med. Microbiol. Immunol. 2008. Vol. 197, No. 3. – P. 325-328.

10. Kerensky T., Hasan A., Schain D. et al. Histopathologic resolution of adult liver transplantation adenovirus hepatitis with cidofovir and intravenous immunoglobulin: a case report // Transplant. Proc. 2013. Vol. 45, 1. P. 293-296.
11. Lee S.W., Kim K.C., Oh D.H. et al. A case of polymyositis with dilated cardiomyopathy associated with interferon alpha treatment for hepatitis B // J. Korean. Med. Sci. 2002. Vol. 17, No. 1. P. 141-143.
12. Li A.M., Nelson E.A., Hon E.K. et al. Hepatic failure in a child with anti-epileptic hypersensitivity syndrome // J. Paediatr. Child. Health. 2005. Vol. 41, No. 4. P. 218-220.
13. Marsalli G., Nastasio S., Sciveres M. et al. Efficacy of intravenous immunoglobulin therapy in giant cell hepatitis with autoimmune hemolytic anemia: A multicenter study // Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. 2016. Vol. 40, No. 1. P. 83-89.
14. Pérard L., Costedoat-Chalumeau N., Limal N. et al. Hemophagocytic syndrome in a pregnant patient with systemic lupus erythematosus, complicated with preeclampsia and cerebral hemorrhage // Ann. Hematol. 2007. Vol. 86, No. 7. P. 541-544.
15. Polat A., Akca H/, Dagdeviren E. Severe thrombocytopenia after hepatitis B vaccine in an infant from Turkey // Vaccine. 2008. Vol. 26, No. 51. P. 6495-6496.
16. Pourrat O., Ducroz B., Magnin G. Intravenous immunoglobulins in postpartum, persistently severe HELLP syndrome: a safe alternative to plasma exchange? // Am. J. Obstet. Gynecol. 1992. Vol. 166, No. 2. P. 766.
17. Santos-García A D., Arias-Rivas S., Dapena D, Arias M. Past hepatitis B virus infection and demyelinating multiphasic disease: casual or causal relationship? // Neurologia. 2007. Vol. 22, No. 8. P. 542-546.
18. Smíšková D., Blechová Z., Polanecká L. et al. Immune thrombocytopenia as a complication of acute infectious diseases – case reports // Klin. Mikrobiol. Infekc. Lek. 2013. Vol. 19, No. 1. P. 15-18.
19. Urbani L., Mazzoni A., De Simone P. et al. Treatment of antibody-mediated rejection with high-dose immunoglobulins in ABO-incompatible livertransplant recipient // Transpl. Int. 2007. Vol. 20, No. 5. P. 467-470.
20. Yi N.J., Lee K.W., Kong S.Y. et al. Outcome of various treatments for posttransplant hepatitis B virus recurrence // World J. Surg. 2013. Vol. 37, No. 4. P. 812-819.
21. Zhang L., Ko S., Lv J. et al. Perinatal hepatitis B prevention program in Shandong Province, China. Evaluation and progress // Hum. Vaccin. Immunother. 2014. Vol. 10, No. 9. P. 2755-2760.
22. Zubkova N.V., Anastasiev V.V, Moiseeva M.A., Zubov S.V. Neutralization of hepatitis B virus surface antigen with immunoglobulin preparations // Zh. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. 2006. Vol. 2. P. 50-53.

Î ò ðèì áíí 21.07.2017

ΕΟΪ ²ΔΟΑΑΪ Ι Β ΟΟΕΥΪ ΕΙ ΔΙ ΟΪ Ι ΑΪ Α²ΔΟΝΪ Ι ΑΪ ΑΑΪ ΛΟΕΟΟ Α ÇΑΪ ΝΟΒΪ Ρ Ι Α×²Ϊ ΕΪ ΑΪ Ρ
ΑΪ ΟΑΟΛΕΪ Ι ΛΟ²ª Ρ ÇΑ ΑΪ Ι Ϊ Ϊ Ι ΑΪ Ρ ²Ϊ ΟΪ Ι ΑΕΪ ΑΟΕ²Ϊ Ο ΑΪ ΟΟ²Ø Ι ΥΪ ΑΑΪ Ι Ϊ :
Ϊ ΔΑÇΑΪ ΟΑΟ²Β ΕΕ²Ϊ ²×Ϊ Ι ΑΪ ΑΕΪ ΑΑΕΟ

¹Ϊ αευυοαα Α.Α., ²Ϊ οçèèα Α.Ϊ .

¹ ²Ϊ ηò èò óò áεηι áδελι áτ ò àευι ι ç³ εε³ι³³-ι ι àαεòει ε Ϊ Ϊ Ο ³ι áτ³ Ϊ .Ϊ . Αι αι ι ι ευυογ, Εε çá, Οεδαç à
² ΕΟ «Ϊ áεανι à ³ι ò áεο³ει à εε³ι³³-ι à ε³εαδι γ» Ç Δ, Çαι ι δ³α α γ, Οεδαç à

Δαçβ ι á. Α áαι áοι ει áç; ³ι οί ι áει áοε³ι áι óòδ³ø ί υι áαι ί ι áι θι áóááαηι ι ι ðγáο ί áι ðγι ε³α, ί áι áε áι εαçι áá áαçá áò áεòεáι ί ηò³ á³áð³çι γºòυηι ι ðε ð³çι εò ί ι çι ει á³γò³ ³ -áηòι ί áαι ηòáοι γ áεγ ðòει ί ι áι çáηòι ηóáαι ί γ ι ðáι áðáòò. Ϊ θι óá ³ι οί ι áει áοε³ι ί óáðáι ³γ ι ί áεá áóðε ει ðε ηι í þ áεγ áαι áοι ει áá ι ðε ááááι ί ³ ááæèèò, ί áηòáι ááðòι εò εε³ι³³-ι εò áει ááε³á á ðáι εáò ι áðηι ί ³ò³ει áαι ί áι ε³εò-áαι ί γ, á çá³çεó ç -ει ò áò³áò³ ι ι áει ί ³ áóðε áι áðá ι ι ³ι òι ðι ί áαι³ ù ι áι ηó-áηι ί áι áι ηá³áó çáηòι ηóáαι ί γ ³ι οί ι óáðáι³ çá ð³çι ε-ι ε áαι áοι ει á³-ι ει ε ι ι εáçáι ί γι ε.

Ο áαι ³ε ηòáò³ ι áááááι ι ι ι èη εε³ι³³-ι ί áι áει ááεò ó óευι ³ι áι ðι ί áι á³ðòηι ί áι áαι áòεòò Α ç áι ηòðι þ ι á-³ι ει áι þ ι áαι ηòáοι -³ηòþ ³ áι óáò áει ι áò³þ, ι ðε γειι ó áðγòáááðε áεèòðγ ι áò³οι ðò³ áááει ηγ ð³ευεèε ι ³ηεγ áι áááαι ί γ áι ηóáι ááðòι ι ç ηóáι ε ðáðáι³ ç ι ðáι áðáòò ³ι οί ι áει áοε³ι ó áι óòð³ø ί υι áαι ί ι.

Εεþ ι á³ ηει áá: á³ðòηι éé áαι áðεò, áι ηòðá ι á-³ι ει áá ί áαι ηòáοι ³ηòυ, ³ι οί ι áει áοε³ι áι óòð³ø ί υι áαι ί ι.

TREATMENT OF FULMINANT VIRAL HEPATITIS B WITH ACUTE HEPATIC ENCEPHALOPATHY WITH INTRAVENOUS IMMUNOGLOBULIN: PRESENTATION OF A CLINICAL CASE

¹ Maltsev D.V., ² Muzyca D.P.

¹ Institute of Experimental and Clinical Medicine NMU O.O. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

² KU "Regional Clinical Hospital of Infectious Diseases" ZOR, Zaporozhye, Ukraine

Abstract. At hepatology intravenous immunoglobulin was tested in several areas, but the evidence base of effectiveness is different at each nosology and often insufficient for routine use of the drug. However, immunoglobulin therapy may be useful for hepatologist in the management of severe, unusual clinical cases in the framework of a personalized treatment, in connection with which specialist should be well informed about the current experience of using immunotherapy for various hepatological indications.

This article describes clinical case of fulminant viral hepatitis B with acute liver failure and encephalopathy in which managed to save the life of the patient only after the addition to the standard treatment regimen intravenous immunoglobulin.

Key words: viral hepatitis, acute liver failure, intravenous immunoglobulin.

