

# КАЗАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Þ HBAÐÜ  
ÖÅÂÐÀËÜ  
2005

1

०८६

ÈÇÀÄÌ ÈÀÌ ÈÍ ÈÑÒÄÐÑÒÄÄ ÇÄÐÄÄÌ Í ÕÐÄÌ ÁÌ Èß ÒÀÒÄÐÑÒÄÌ À È  
ÈÄÇÄÌ ÑÉÍ ÄÌ ÄÑÒÄÐÑÒÄÄÌ Í ÄÌ Ì ÅÄÈÖËÌ ÑÉÍ ÄÌ ÓÌ ÈÅÄÐÑÈÒÄÒ

ØÅÎ ÐÅÒÈ×ÅÑÊÀß È ËEEÈÍ È×ÅÑÊÀß Ì ÅÄÈÖÈÍ À

ÓÄÊ 616. 391 : 577, 161, 2

Í ĐÎ ÁËÀÌ À D-ÄÅÔÈ ÖÈÒÍ Í ÄÎ ĐÀÖÈÒÀ: Ì ÈÔÛ È ĐÅÀËÈÈ

*N.À. Ì àëëüöåâ, Í .Í . Àððøëëî âà, Ý.Ì . Ø àëëëðî âà, Ë.Ç Ñàô èí à*

Êàò ãäðà ò ãäëè àò ðè è (çàâ.- ì ðî ñ . Ñ.À.Ì àëüöðå) Êàçáí ñëî í è ã ñòðàòñò ãàí í í è ì ãäëòðè í ñëî í è àëäàäà ëè ì ñ ñëäæò í èí i ì í ã ãðàç í ãàí èý

Â i ï nñéääí è å âï äü â nñýçè ñ i ï yäëääí è åí à áø åì ô àðí àöåâðè ÷åñêî i ðû í - êå í i âu õ i ðäi àðàòî â èëòàì èí à D, â ði i ÷èñéå i àðåáí ðåðäëüí û õ ô ði , à ðæéæå í i âåéø è õ i ðå÷åñòåáí i û õ è çàðóåáæí û õ i ï eí ÷í û õ ñi âñåé, i áí âåù áí i û õ âèòàì è- í i i D è yñññáí òèäëüí û i è i ï àðåäëüí û i è yéål áí ðàì è, cí à ÷è ðåðäëüí i âí çðñ ñ è i ðå- ðåñ è i ði áéåì å ðåéé i áçü âååì i âí D-ääå- ô è öeòi i âí ðåöeòà. I i yäëëñü i i xæññoâ i óáéèéåòéé, i i ññýù áí i û õ ääí i i é òàì å [1, 4, 6, 7, 9].

Öððæð-öðeí í í yó ô åéðò í ð í áçí á-áí è ý  
âèðàòà è í à D í ðè nèí áðñí i å ðàðøðà ó åå-  
ðåé åððóá í áï áî çðåñòà í i çâí èýé áåçí áî -  
áî ðî ðí í i ðí i nñèðü ðàðèð ååðåé ðàá í ååñí  
áî çðåñòà è åéèí áí ðàðí í -çåâèñèí û i nñ -  
nñòí ýí èýí è í ðýí i èéèí áéí í i áçû ååðü ååñí  
D-ååð èðeðí û i ðàðeð ðí i . Í ðèçí ååâäy  
áî èþ èñðèí û áäíí i ñòðååðæááí è è è  
í ðàðååâäy äáí ü ðòðæðèðí ýí , ðí ðåðéí ñüú áú  
çàí åðèðü, ðí ðí èüéñ i ðýí i å i ðåðæåéå-  
í è å i ðí i åæðòí ðí áï i åðåðáí èðeðà åèðàòà è í à  
D - 25-í êñèðí èåðæëüöè ðåðí èà (25-í Í D)  
ÿäéëåðñý èñðèí û i å ðæðåðí i i ååñí å-  
ååñí i i ñòð è åèðàòà è í i D è i i çâí èýåð  
ê i ñòðåðè ðí ååðü åèí i åèðàòà è í i c D.

È nōñ i yíy èç yíd ãñ , i àì è áúèè èçò ÷ á-  
í û í áñmí á-áñ i í ñòù áè òàì èí i ñ D è m-  
ñòù yí è à ò ñòù àò ñòù i -é à e üöe áâi ái i ái ái à  
ó 279 áâl ñòù áé òàì í áâi ái çðâñò ì à ðâçèè-  
í û ñòù ái áò i è òàì è v è i ði ñòù è è è è è è

ðàðõè ðà. Äëÿ î öäí êè í áåññí å÷áí í î ñòðe äåðõåé âè ðàì è í î ï D â ëðî âè í åðí äí ï ðà-äéí êí í éóðåí ðí î áí ñäýçü áái è ý í î ðåäää-éyéè áâí î ñí î áí í é öè ðéöðéè ðóþ ù èé í åðåááí ëèò - 25. Í D â ëðî âè [3]. Ñí-ääðæáí èå ô ñô àòðí á, èâëüöðé ý è óðî áâí üù áéí ÷í í è ô ñô àòðäçü (Ù Ô) â ñû áí ðî ð-éå ëðî âè è ññéåäí áâëè ñí èò èòëðí áâí í ú-í è í åðí áàí è. Èà÷åñòåáí í ûé áí áëëç í ðî áäðóäí í áí í èí êå áéëþ ÷äé á ñääáý í î ðå-ääëåí èå ñí áäðæáí è ý áâëéà, èëí èäí á è èäéðòí çü í î åðí áëéå Á.Þ. Áí ì áðí áññéí-áí è äð. [2]. Ñòðí ÷í í á í î ðåäääéåí èå áâë-éà, èëí èäí á è èäéðòí çü í î áí ðî áäáí í ú-í è áû ÷èñéyéè í ñòðí áí ñí áæáí è ý è õéí í öäí ððåöè á ñðóäí í î í èí êå í à ñò-ðí ÷í í á è í èë ÷åñòåí í î ðåäääéyåí í áí í î èí-éà. Í àí è í ðåäääí æáí á í î àéð èòëðí áâí - í áý ô í ðí ñéá äëý áû ÷èñéáí è ý èëéðåí ñà èâëüöðé ý á ñðóäí í î í èí êå (Ñà äð.í.) äëý í öäí êè áâí í è í áðåäéüí í áí ñí ñòðååà:

$$C_{(\bar{i} \ddot{e}/\bar{i} \ddot{e}\bar{i})} = \frac{\tilde{N}_\alpha \tilde{a} \bar{\delta}. \bar{i} . (\bar{i} \ddot{a}/\bar{a} \ddot{e})^{1/2} \bar{l} \bar{l} (\bar{i} \ddot{e}/\bar{i} \ddot{e}\bar{i})}{\tilde{N}_\alpha \tilde{n} \bar{u} \bar{a} \bar{\delta} \bar{\delta} \bar{e} (\bar{i} \ddot{a}/\bar{a} \ddot{e})} {}^{1/2} \bar{A},$$

ääå ï ï - ï èí óöí àÿ ñåêðåöèÿ ï î ëî êà,

$$\hat{A} = \frac{1,73}{\text{---}}.$$

Áí î ëî ãè ðí î í ðî è çâî äè òñý ðàñ÷åò è  
êëè ðáí ñà ô î ñô àòî â.

Ĭ ī àçàðæ è ô ñ ñò àðì ı-æ üö ðé åññ ãñ ı áí áí á è ı áñññ á-ññ í ñòù áè ðòà è í ñ ñ D  
ó áñññæ, í á ï ï è ó-ññåg è ñò ï ñòù àðæññ ñó þ ı ðí ðò è èæ ðè è ñ ðæðè ðà (í ± m)

Í áñëåâî áâí í ú á áðóí í ú	×èñëí áâðâé	Í í èàçàðâéè êðâí áè			
		èàëüööé, í á/äë	ô í ñô áðû, í á/äë	Ù Ô, Á/ë	25-í Í D, í á/í è
Éí í ððí èüí áÿ áðóí í á Áâðè	24	10,0±0,1	5,4±0,2	220,4±2,3	26,1±5,6
í áðè á í ñ ðâðèðí I nò., í à-àëüí ú é	30	10,3±0,2	5,2±0,3	250,6±21,0	30,0±3,4
í áðè á í ñ ðâðèðí I cò., í áðè á	18	10,1±0,4	5,4±0,5	301,1±50,0	31,2±6,8
ðâçâáðâ í ñ ðâðèðí II nò., í áðè á	20	9,1±0,3 *	4,0±0,4 *	580,0±90,0*	17,0±4,0
ðâçâáðâ í ñ ðâðèðí II nò., í áðè á	64	9,6±0,2 *	5,3±0,2	302,2±28,0	28,0±2,8

Çà i àðæðéè àëüí û é óðí ááí ü 25-Î Í D á êðí áâ èçyö i í èàçàðåëü 10 í á/i ë. I í èàçàðåëü i áí áâ 10 í á/i ë ññèåðòåëüñòåðóå ð á àè-i ï áâèòàì èí i çå, 5 í á/i ë è í èæä - i D-åàè-òàì èí i çå [8].

Î áñëäääí ááí í 279 äåðåé á âí çðâñôå í ðí ááí í ááí í áñyöä ááí 3 èäò, èç í èð äáí ááí áúëéí 196 è ñòðåðø á áí áá - 83 (í áëüþ-è-êí á - 58,7%, äåâáí ÷âé - 41,3%). Î í ááä-ëýþ ù áå áí èüø èí ñòðâí äåðåé ðí áæèé ñüäí í î ø áí í ûí è (78,4%), í ááäí í î ø áí í ú áñí ñòðåðäëÿè 8,4%, ðí áæâø èåñý áñí ñòðí ý-í èé áðí æääí í í é áæí í ðí òðí ôèé - 10,1%, ñ èçáû ðí ÷í í é í àññí é ðåëä í ðè ðí æää-í èé - 3,1%.

Í à áñðåñðåáí í ì, ní áø áí í ì è èñ-éññðåáí í ì áññéðì èë áàí èè í à i ì áí ðí áñéåáí áàí è ý í áðí áè èë ní ní i ðáñðåñðåáí - í í 33%, 36,6% è 33,4% áðóáé í áðâí áí áí áà æèçí è. Í iñé áí áà áðòe í í èö-áæè í èðáí è á ní i ðáñðåñðåáí í í áí cðñðò.

À ë àáí î ç ðàðòè ðà óñòðà í àáéë è áàéë è á ñî -  
 î ðâåðñòðâè è ñ i ò ðòí à è ÷ åññê è è ðâðê î ñ áí -  
 äàöè ýì è [5]. Í à-÷æüí û é i ðòðè í ä ðàðòè ðà  
 I ñòðäí áí è áú è à è àáí i ñòðè ðí áàí ó 42 äå-  
 ðâé, i ðòðê í ä ðàçääðà I ñòðäí áí è - ó 28,  
 i ðòðê í ä ðàçääðà II ñòðäí áí è - ó 36, i ðòðê í ä  
 ðâðê í áàéë åññöåí ðòè è ðàðòè ðà II ñòðäí áí è -  
 ó 109 (i ðòè áåðääí i áù åå ÷ è ñëí äåðâé i í  
 äàí i û ì ðâé. 1 è 2). È í ðòí ëüí óþ ðòðí -  
 i ó ñî ñòðâè è è 44 ðååáí è áåç êéèí è ÷ åññ-  
 èð i ðí yäéëáí è e ðàðòè ðà. Äåðè áú è è ðàç-  
 äåëäí û í à 2 ðòðí i û: 1-ý - 156 äåðâé, í á  
 i í ë ÷ ååø è ð ñ i ðí ðò è è àéè ðò ÷ åññê í ó ðåéüþ  
 i í ñòð àòðæüí i à è ðà i è í D, 2-ý - 103 ðå-  
 ååáí è á, è í ðí ðò ì áú è à i ðí äååäí à i í ñòð-  
 í àòðæüí à y ì ðí ðò è è àéè ðò è à è ðà i è í i D  
 à äí çå 400 l Å. 20 è í 279 äåðâé i ðéí è i à-  
 è è à è ðà i è í D à äí çå, i ðååûø à ååø è ðò ñò-

Ól ðí óþ òðé ñé ðí ëí ðæ - ðáññé óþ í i ðóðááí i ñðöü  
 (ñðí i ñðöé y i ñðí aðaë üí i é i ðí ðé ðé ðæ ðé -  
 - ðáññé é aï çú è ðé ðòà i ëí à D á aä ðæ ðí -  
 aðaí i û ð i ð ëí ðí û ð m ñ ãñyö), à ðæ ðæ x a ëå -  
 - ðááí û å aï çú ðé ðòà i ëí à D i ð 300 aï  
 600 ðù ñ. I Å. x ñðí ðæ ðóðé ðæ à 1 è 2-é  
 aððí i að m ñðaâæ yé à m i ðæ ðæ ñðaâæ i ð 84,6%  
 è 80,6 %.

Èàè àâèäí î èç ðàäé. 1, ó àâðåâé, í á ií-  
 èö-àâðò èö iññi àðàëüí î àèðàì èí D, nñ-  
 àâðæáí èå èâëüöèý nñi èæàéí nñi i ðè ðâðè-  
 ðå II nñðâí áí è â i àðèí åå èâè ðâçåâðå  
 ( $p < 0,001$ ), ðâè è ðâéí i âðæññðåí öðè (p < 0,05).  
 Óðî åâí ü ô iññò àðòí å åú è í èæå (ð < 0,001)  
 ðâèæå í ðè ðâðèðå II nñðâí áí è â i àðèí åå  
 ðâçåâðå. Å nñðâæè è ðâéí i âðæññðåí öðè è í  
 i å i ðèë-àðñý i ð ãäí i û ð êí i ðòí ëüí î è  
 àðóí i û (ð > 0,05). Àèðéáí iññò Ù Õ ó àâ-  
 ðåé n ðâðèðí i II nñðâí áí è â i àðèí åå ðâç-  
 åâðå åâåí å i ðâðåûø àèà åäí i û å êí i ð-  
 ðí ëüí i è àðóí i û , i i àðâåðæäý àèðéáí iññò  
 i ðí öðâññà. I i êâçàðåëè i åðåâí èëðà àèðà-  
 i èí à D ó i áññéåâí åâí i û ð áí ëüí û ð ðâðè-  
 ðí i í å i ðèë-àðñéññ i ð ãäí i û ð êí i ðòí ëüí i è  
 àðóí i û , i í cí à-èðâëüí i i ðâðåûø àèè i àð-  
 æí åëüí û é óðî åâí ü (10 i ãí è).

А Ѽðóí í á áððáé, í í éð-áñðò è ð n í ðí - ð è ðæðè - ãññé í è ðæéüþ í í ñòú áðàéüú í áé- ðàù è í D (ðááé, 2), í ðí ñéåéèáàéñü ðà æå çáéí í í á ðóí í ñòú á è çí áí áí è è óðí áí ý è áéüöðé ý á è ðí áé. Ááí óðí ááí ü áú è ñí è- æáí ó áððáé ñ ðæðè ðí í II ñòáí áí è á í á- ðéí áá ðæçáàðà á ñðåáí áí è è í ñ è í ððí è áí , è áé è óðí ááí ü ó ñòú áðí á (ð<0,001). Á í áí ü- ó áé ñòáí áí è í áí ýéàñü áéðè áí í ñòú Ù Ó, ðæçí è öö ñ ááí í ú í è éí í ððí éüí í é á ðóí - í ü ñðåðè ñðè - ãññé è í í äðåáðäè ðóú í á öää- éñü ñü (ð>0,05).

Óði ááí ü ì áðàáí ëèðà áèòàì èí à D í ðè  
âñâð ï ðî ýâéáí è ýð ðàðèòà áûë áûø á äáí -

Í i è à çà ò à ò è ô i nò à ò ì - è à è ù ò è à á í à í à è à í á ñ à í i ñ ò ù à è ò à è í i ñ D  
ó à ã ã ò à è , í i è ó - à ã à è ò ë i ñ ñ ò à ò è ú ò ó p i ð ò ñ è è à è ð è ó ð à ò è ò à

Í áñéäääí áàí í ú á áðóóí ý ú	×èñéí áåðåé	Í í èàçàðåéë êðóí áè			
		éæéüöéé, í á/äé	ðí ñò áðóú, í á/äé	Ú Ô, Å/ë	25-í D, í á/í è
Éí í ððí éumí áý áðóóí í à Áäðé	20	10,1±0,3	5,8± 0,4	160,0±20,0	39,1±15,1
í ñ ðåðèðí í I ñò., í à÷àéüí ú é í åðéñ ä	12	9,6±0,3	5,8± 0,4	201,0±11,0	39,1±15,1
í ñ ðåðèðí í I cò., í åðéñ ä ðàçäåðà	10	9,8±0,2	4,7± 0,2	145,8±1,7	45,5±8,8
í ñ ðåðèðí í II ñò., í åðéñ ä ðàçäåðà	16	9,3±0,2 *	3,9±0,3 *	302,8±51,0	35,1±9,1
í ñ ðåðèðí í II ñò., í åðéñ ä ðåééí í áåééññöåí öðé	45	10,0±0,3	5,7± 0,2	205,0±25,0	42,0±7,0

Í Ú ð ê í ððí èëü í é áðóí í ú, ðí ðý è í á-  
äí ñðò áâðí í (ð>0,05). Áææá í ðé ðâðéðá  
II ñðóáí áí è í ñðàæèé ðâçâðá í í áí ñðé áâæ  
35,1±9,1 í á/í è, ÷ðí ñâé áâðåé üñðâí áâæ í  
í á í ðñðóðñðâé è áâðó èëðâ ðâ èéðâí èí à D.

Aí àëèç á öåâéî í i ááññ á-áí í ñòè áèòàì éí i D i í èåçäë, ÷òí àèí i áèòàì è-í íç D áû ýäéáí ðòí èüéí ó 21 (7,5%) ðå-ááí èå, i ðò-÷åí èééí èéí -áéí ðòèí è-÷åñéäy è ðåí ðåâáí i éí àè-÷åñéäy èåðòéí á ðåðòéòå í à-áéþ àäéåñü ó äåðåé ñ àèí i áèòàì èí í çí i D èéø ü á 3,9% ñéó-÷åâå. Á äðóåðò ñéó-÷åýð í ðåðóø áí èå ðòí ñòò ðåòí i -çåéüöðéåâí ãí i áí á-í à è i í ðåæåí è å ñéåéåðå í å i í åéé åúðü í áúýñí áí û ýéçí åâáí û i àèí i áèòàì èí í -çí i D. I í áí èò í àäáí û i, i á-÷åéüí û å i ðòí ýâéåí èý ðåðòéòå I ñòðåí áí è i ðòí å-÷åééñü i ðè áí ñòàòò ÷í i é i ááññ á-áí í ñòè áèòà-í èí i D è áåç í áðóø áí èé ðòí ñòò ðåòí i -èåéüöðéåâí ãí i áí áí à. I ðè èééí è-÷åñéí é èåðòéí å ðåðòéòå I ñòðåí áí è á i áðèñ åå ðåç-åâðå i í èåçåðåé è ðòí ñòò ðåòí i -èåéüöðéåâí ãí i áí áí à è i ááññ á-áí í ñòðåí áèòàì èí i D i áí ýééñü ðåæåé åí áí i áí ÷í i. Ó äåðåé, eí áåø èö ðåéí é áåññí i ðí û é i ðèçí áé ðåðòéòå, èåé èåðåí èí ðåâåñ, ðòí åâí ü i åðå-áí èéòå ñí ñòðååéyé  $22,0 \pm 5,8$  í ã/i ë, ÷òí í å i ðèé-÷åéí ñü i ò àäáí i û ð i ðòðéüí i é åðóí -í û (ð>0,05). I ðè-÷åí yóí ò ñèí i ðòí i áèé-í áèé åâñòí åñòðå-÷åéñü ó äåðåé, èåé i í èó-÷åâø èö åèòàì èí D ñ i ðòí ôèéåéò-÷åñéí é öåéüþ, òåè è í å i í èó-÷åâø èö åâí.

Í ðáäññðåâéÿåò éí ðåðåñ è ðåññöi æääái è å-  
-æññöi ðù ðåðéè ðà, äéè àáí i ñòð ðíl áái í i áí, ñ  
i áí i é ñòð ðíl í û, i í êëéí è ÷åññéí è êåððé-  
í å, à ñ äððåí è - i í áéí ðéè i è ÷åññéèí è  
ðåí oðääí i éí àé ÷åññéèí i ðéçí àéàì . Òæé,  
i ðé eëéí è ÷åññéí i ñéí äðí i å ðåðéè ðà I ñòå-  
í áí è áéí ðéè i è ÷åññéèå i ðééí i áí è ý í ááéþ -  
ääéëñü ó 3,6 % äåðåé, i ðé ðåçåàðå ðåðéè-  
ðà II ñòäí áí è - ó 8,2 %, i ðé ðåçåàðå

II ñdâi áí è á i áððèi áå ðåðéi í áåëáñðóáí öðè - ó 6,1 %. Á ði áxå áððâi ý è ó áäððåé áåç éëë-í è - ãññéè ði ði ýâééí èé ðåððèòå á 1,1% ñëó- - áååå áû ýâééÿèñü í áððóþ áí è ý ô i ñô àðði - èæüöð åâí áí i áí áí à.

Äëi í àèòàí èí î ç D (óðíí áái ü í àðåááí - èëòà - í áí åå 10 í áí ë) í òí å-àèñý ó 1,4% äåðåé ñ ðåòèòí í I ñòðíí áí è, ó 2,5% ñ ðåòèòí í II ñòðíí áí è í áðéíí åå ðåçåááðà è ó 2,2% ñ ðåòèòí í II ñòðíí áí è í áðéíí åå ðåêáí àèåèññöåí òëè.

Í ðè í ðí áâðáái èè éí ððæýöéí í í í áí  
áí æéèçá áû ýâéáí á áí ñòí áâðí áý nâýçü ééé-  
í è ÷âññéó í ðí ýâéáí èé ðâðéò ðà ñ í í éí æé-  
ðâðéüí û í ñâí áéí û í áí àí í áçí í í í ðâðé-  
ðó (r =+0,47). Í á è ñééþ ÷âí í, ÷òí á  
í ðâðéüí û õ ñéó÷âýð ðâðéò á ðâí í áí áí ç-  
ðâñòå ðâðü èâðó í áâðöý áâðâðí çé áí òàð í í  
D-çââé ñéí í í ó ðâðéò ðó èé è ðâðöâññé áí í  
í ãñéáâðáí û õ ó í ðí àð áéí í ðí ñô àðâðí èé.

Çaññóæâàþ ò áí è í áí è ý i í èö÷áí ú á áì à è àäí í û á á áññí á÷áí í ñòðe áèòðà-í èí i ñòðe áðòðåé, áí èëüí û ð ðàðòðé ðí i è i í èö÷áàþ è ðø èä÷ááí û á áí çû áèòðàí èí à D çà 1,5–2 i áññöyòà áí i ðí áí èðè i áí i áññéå-áí ááí èý. Ñðääí èé óðíí ááí ü i åðòðåáí èëðà ó i í ñëåáí è ðø nñòðåéëyé 86,6±13,1 í á/í è, à ó 7 äåðåé í í áúð e áûð ø á 100 í á/í è, áí ñòðe áäy ö 2 èç í è ðø 300 í á/í è. Éåé èçåññö-í í, i ðè óðí áí á i åðòðåáí èëðà áí èåáá 100 í á/í è ðåçéí áí çðåññòðååò i í áñí ñòðu áè i åðåéòðà-í èí i çà D. Ó 4 èç 20 äåðåé, í áññ i ðòðy í à èéèí è áññéóþ ñèí i ðí i áðèéó áí èåçí è, á ððí áè áûð èé áû yåéáí û i í áûð ø áí ú á óðí áí è éåéëüöè ý (11,0 i á/äé) è ó ðí ñòð-óí á (>5,0 i á/äé). I í éåçåðåéé 25-í Í D ó äåðåé, i í èö÷áàþ è ðø èä÷ááí û á áí çû áèòðàí èí á, áûð èé i ññ ááí í í áû ññ èé i è á i åð-åí i í èöåí äèè æèçí è – 145,6±20,4 í á/í è, áí áòí ðí i í èöåí äèè i í è nñ èæåèëñü áí 64,2±12,5 í á/í è, í á áòí ðí i áí äó æèçí è –

äî 49,0±9,2 í á/í è. Öäéèì í áðäçî , áû - yäééäí á áû ññ èäý ÷óáñöåé öäéü í ñöü äåðäé è åé öäí D, çåâéñüy àý í ò áî çðäñöå, ÷öí , ååðí ýöí í , ñâýçáí í ñ í áññ ååðø áí - í í é ñë ñöåí í é äåðí èñë èåöéè.

Nõðääè ò àèòî ðî á, í èäcú áahþ ù èð ðåø à-  
þ ù åå aëèëýí èå í à i ðî öðåññû í ñðåàí ááí á-  
çà, áàæí àý ðî ëü i ðèí àäéëåæèò i ðåâèëü-  
í i ò i ðèòàí èþ, í ñî ááí í î ãðóáí i ò i õ  
áññèàði ëè ááí èþ, è aäååéåàòì û i äí òàöe-  
ýí í å ði ëüêî àèòàí èí à D, í î è i èí á-  
ðåæüí û ði áåù áñòà [7, 8].

Í ðe è çò÷áí è è í ní i áí ú ð èí áððääé áí - ðí á áððääí í áí i í eí èá 57 æáí ú èí ní i ðí àæüí í i ðí ðåéâáø åé ááððái áí í i ñöùþ í àí è óñððái í àéáí áí èüø í é ðàçáðí ní i í - èáçàðåéé áé á çåáèñèí i ñòè í ò ñðí èá ðí áí á (ðàáæ. 3.). Ááæå ó æáí ú èí, ðí àéâáø èó á ñðí è, óðí ááí ü èáéüøé ý á i í eí èá ááððüé- ðí ááé í ò 14 áí 49 i á/æé í ðe í í ðí á i ò 20 áí 34 i á/æé. Áú yäé áí á ÷áðéàý êí ððääé ý- öé ý i áæäó nñ ááððæáí èáí èáéüøé ý á áððää- í i í i í eí èá è áññððääé i í ú i áí çðàñðí i ððääáí èá (r = -0,63; p<0,001).

Ní áððæðái è áa í áa ððáaí è ð-ðññéè ð ó í nñ ñò-ðí á á i í eí éá ê í éááðæðái nñ i ð 6 aí 15 i a/æé i ðe í ði aððæðái i ði ðiñ áí a ð 13,5 aí 15,5 i a/æé. Ní áððæðái è áa êáëüöðé y á aððóáí i i i í eí éá aððái ù èí i ðe i áððañ-ðððað í a eá i aððññ ððæða í i á a ði aððæðái i i aí nñ ñòððæðé yé i a aððóí i a ði aððæðái i u ð a ñði ð 32,6±1,5 i a, i á a ððæðái è ð-ðññéè ð ó í nñ aðði a - 10,9±1,8 i a a ñòðð-éè, ó ði aððæðái i u ð ððái üþ a ñði eá - nñ i ð-ððaððñððæðái i i 57,6±1,6 i a è 25,0±1,7 i a. I aðði ñððaði ði i a ñí aððæðái è á i i aí ði aððæðái - i i aí eáëüöðé aíl è ði ñòððaði è nñ cäððað i a-í ðýðæðái i u á ñóñé i aðé y aðé y i ði ð-ðñññ i a i e-í aððæðé ñððæðé. Eéëððái ññ ððæðüöðé y è ði ñòððaði a ððæðæða i aðði aððæðé nñ a i ðyði i e ñððæðé ñððaði i ñððe i ð ñði eá ði aí a è aúð e aí ñðði aððði i aðði aðði a ðððaðé, ði aððæða i ð ððái üþ a ñði eá (nñ i ððæððñððæðái i i ð < 0,001 è ð < 0,001). Q ð a-ð-ððæðüöði i aðððüði aððæði a ððóáí i i i í eí eá è nñ aððæðái è áa i aú aððæðé, eëi eá i a è eëððæði cü.

Ääðè, ðíi æääíí í û á â ñðî í ê, í iéó-äëë í à 1 êä i àññû ðåëä áï ñðaðí ðí i á êí ëë-ä-ñðâí áääéè - 2,1±0,2 á, à ðíi æääíí í û á i à 35-37-é í áääéë åñðòåðëè - 2,7±0,5 á, ðíi ýäëýðñý i áù áï ðëè í ýði é i í ðí i é. Êí i-öäí ððåöè ý-ëè i èäí á â ãððäí i i i i-ëí êä í à 1 êä i àññû i êäçäëåññû i èæä ðå-êí i áí äöäí i é i í ðí û (6,5 á â ñðô) - m i ðåäöñðåäí i 4,98±0,17 á è 5,7±0,15 á.

Nī äåðæåìí á ñòðååâî äí â å æåíñ ñéè í  
í èí êå, í ðåäññòðååâî äí ï û ðò â í ñí í åí î  
éåèòí çí é, å í åðåðåñí-åðå í à êå í åññù  
ååðñü ðòí ååéï í ò 10,0 äí 12,0 å/ñóðó (í í ð-  
í à - 13,0 å/ñóðó). Öåéèì í åðåçí ì, ååðè  
í í ëö÷åbò åääéååðí í å êí èé-åññòåí ååéëå.

Öðaðeðöða 3  
Ní ñáðæði è á ê àð uððe ý è í áí ðáði è -anéðe ð o ð i nò àði á  
ó í í áí ði æððai í ú ð è m ñòða áðoðái í áí i i eñ è à è ð  
i àðoða áé

I ï êàçàðåëè	Äåðè, ðîí æäáí í ú á á ñðî ê (n=20)	Äåðè, ðîí æäáí í ú á ðäí üø á ñðî êá (n=37)
--------------	---	---

Â ãðóäí îì ì îëîêå

Í áú éé ááéí ê, á/äé	$1,24 \pm 0,09^{***}$	$1,71 \pm 0,11$
Èéëí èáü, á/äé	$3,05 \pm 0,14^{***}$	$4,0 \pm 0,17$
Èáéðí çá, á/äé	$6,54 \pm 0,2$	$6,72 \pm 0,25$
Èáéüöéé, í á/äé	$19,6 \pm 1,32^{***}$	$28,8 \pm 1,24$
Óí ñô àðóü, í á/äé	$7,7 \pm 0,8^{***}$	$12,3 \pm 0,74$
Èáéüöéé / ðí ñô àðóü	2,54	2,34
Èéëðáí ñ èáéüöéý, í è/í èí	$1,2 \pm 0,03^{***}$	$1,4 \pm 0,03$
Èéëðáí ñ ðí ñô àðóü á, í è/í èí	$1,26 \pm 0,03^{***}$	$1,38 \pm 0,03$

Ó í î âî ðî æääáí í û õ

$\bar{E}_{\text{a}} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n}$	$9,78 \pm 0,2^*$	$10,7 \pm 0,34$
$\bar{E}_{\text{a}} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i}{n}$	$0,04 \pm 0,42$	$6,5 \pm 0,32$

\* $p<0,05$ , \*\* $p<0,005$ , \*\*\* $p<0,001$ .

Í í ááí íñòåðòí ÷ í á éí èé ÷áñòðâí ééí èéáí á, èéåðòí çú è íéí áðåðæüí ûð yéáí áí ðí á - èåðüöèý è í áí ðääí è ÷áññééð ðí ñò åòí á. Í ááí íñòåðòí ÷ í á í ááñí á-áí èéå áåðåðé èéåðòí çí é è ééí èéåí è ñíçäåðó óáðí çó í èç-éí áí áññåñü ááí èý èåðüöèý è ðí ñò åòí á èç áððåí í áí í ééí éá. Èðí í á ðí áí, í ááäåééåàð-í ú á í ððåáí í ñòý í áí ðí æääí í ûð áí - ðåðöè è éåëüöèý è ðí ñò åòí á, í í ñòðí ðí ðí - ù èð ñ ððåáí ûí í íéí èí ì, ýåèéëñü í ðé- - õéí íé ðäçåèòèý í ñòåí í áí èé (r = +0,47), áí éóí áí ðé ðí ááí íé í ððåí í ñòåí í åððé è ó 10,5% í áñéäåí ááí í ûð í áí ðí æääí í ûð, - ðí ñíçäååäéí ðéñé ðäçåèòèý ñéí áðí í à ðäðéòðå. Ýòí áúçú áåéí í áí áðí äéí í ñòü éí ððååéöè è ñí áåðæáí èý éí í ií áí ðí á áððåí í áí í ééí éá, á í åðåñóþ í -åðååëü èåëü- öèý è ðí ñò åòí á.

Í í áþò áði ó l í áí èþ , í áðýäo n í eëe-  
í è ð-áñéi é èáððéi í é , ní è æáí è áí óðí áí ý  
èáðéüöe ý è óñ nñò àðà èðí áé , óðáæe- ð-áí è áí  
áðéð áí í nñò è Ú Ó , à òáéæå èçáññò i é  
ð-áí ð-áñáí í è í áé ð-áñéi é èáððéi í é , «çí èí -  
ð-óù i » ñòáí àáðòi í àé ááí í nñò è è ð-áðéð à  
áí èéxí í áú ð-óù í i ð-áðáæé áí è á ní àáðæáí è ý  
25-Í D. Óf èüéi í ð-é ááí ní è æáí è è l í æ-  
í áé ááí í nñò ð-í àáðóù D-ááð- è öe ð-í ú é ð-á-  
ð-é ð. Í í í è ð-áí í ð-í í àí è ááí í ú í áé-  
í áé ð-áí è í í c áú è ð-í èüéi ó 3,9% àáð-é n  
éé-í è ð-áñéi é èáððéi í é áí è áé cí è . Áí áññ-  
ð-í ñòáðéüí ú ð-í ñé- ð-áy ð-í ð-áðáí àáð-é nñò ð-  
á- ð-éüí av èé ð-ó ááð-í ð-é èéüí av èé ááí í nñò -

ëä è i ï èñê ï ðë -èí , i ðë ååäöö ëð è ê èëé-  
í èéï -äèï ðëì è ðåññêèì , èçì áí áí èÿì , ðæé  
éæé ðåöö ð è æé i ï åé ðàì éí i ç D - i ï i ý-  
ðëÿ åæé åéé í å i åí i çí à ÷í û å . Å áí üöøéí -  
ñôåå ñéó -ååå ðåöö ð - yòi ñéååñôåé å í å-  
ðöö åí èÿ åí i åí ñôåçå èæüöëÿ . Å ñééö  
í áúåé ðéé åí û ö i ðë -èí å àí åöé åöö ðí i é  
í ðæé ðéé åå åí i ñöö ðéé å àé åáí i ñöö èå «åö  
juvantibus» i ï êéé i è ðåññêèì è êí ñöö û i  
êðë öåðëÿ . N i åæáñí i èéé ðåðåöö ðí û i åáí -  
í û i è ååçöé üöðå ðàì i ðí ååååí i û ö è ñ-  
ñéååí åáí èé , 3-4-i åååéüí û é èöðñ åé ðàì è-  
í å D å ñöö ÷í i è åí çå i ò 1500 åí 2000 l Å  
í i çåå èÿå ð i ëí i ñöüþ ðåø è ðü i ðí åéé åí  
åéé i åé ðàì èí i çå D . I ðñöö ðñöåé å yó ö åéö ðå  
í ð åé åí i åí èå ÷åí èÿ ñéé ååðåéüñöåöå ð  
í ååðöö åí è yó ö i ñöö åöö i - èåé üöë ååí åí  
åí åí å à èí i åí ååí åçå , i åí ðëì åð åéé åí  
- ðåöö ð åí , i å ðí i å i åé üüååñí ðåöë è , i åå-  
í åöö - åññé èö èéé yí è ååí åöö - åññé èö ö i ðí åö  
í ååðöö åí è yí å åöå åí èéçì å åé ðàì èí å D ,  
ööåöé i åöö èö è åð . Èåé i ðååéé èí , ðå - ü  
èåå ð åé å i èéé i è ðåññêè i ñéé åðí i å ðå-  
öö ðéé II , å à ÷åù å III ñöö åí è öyåxåñöè , ÷öi  
ööåå åöå ñöö åöö i å ðí i åí i åññé ååí åáí è yí  
ðååå åí èå å ní åöö åééçé ðí ååí i i i å ðå åéé  
í è è ní i è üçí ååí è åí åññååí åññååí åé å  
æé ååí i ñöö - åññé èö i åöö åí å .

ÆÈÒÅÐÀÒÓÐÀ

1. Ääî èéí Ä.Ö. Èäêöèè íí íääèàððè.- I., 2001.- Ñ.39-53.  
 2. Äí i áðí áñèèé Ä.P., Ií áí ô áðíí á Ä. I. Äáí èéü-  
 -èé Ä.Ñ. // Çäðåâí í ðð. Áäéí ðóññè.-1986.- 1 4.-  
 Ñ.49-50.

3. *Êtyçåââ Ò.À., I. åðåââðçåââ Î.À., Ni èðè-åâ Á.Á.*  
*è äð. //Áî i ð. i åä. öèì èè.-1983.-<sup>1</sup> 3.-Ni.130-134.*

4. Èî ñî ðèí à Í .À., ×åáðøðéèt À.À., Çäðàði àà È.Í .  
 Í ðî ñòðèëåðòðèå è èå-åí è åà ðàðøèòå ó åäðøåé (Èåêöèëý  
 äéý åðå-åé) - 1 .., 1998.

5. Èðéúyí i àa Ä.Í. , Äi ðí t öi à E.Í. , I äëüöåå N.Ä.  
è äd. I ðí ö ñ èåðèå è è åä-åí è å ðåðèå ðå ö ååðåé ðåí -  
í ååí åí çåñöå. - I åöi å. ðåéñ i . - I .., 1990.

7. *I i àè êî â ï .Â.// Áî i ð. äåòñêî é äè åòî ë.-*  
2003.-<sup>1</sup> 1-2.- Ñ. 39-46.

8. *Ni̠ ðeð ðå Á.Á. // Ái̠ i̠ ð. äåòññéí é äè åòî ë.-*  
2003.-<sup>1</sup> 1.-Ñ.40-43.

9. Nō öðaí eéetí A.I. // Aí í ð. m̄ aðaí . i áææ aðð. –  
2002. – Ó.1, 1 2. – N.46–49.

Ti hool eea 10.09.04.

## PROBLEM OF D-DEFICIENT RICKETS: MYTHS AND REALITY

*S.V. Maltsev, N.N. Arkhipova, E.M. Shakirova,  
L.Z. Säfí*

*L.Z. Safina*

## S u m m a r y

The provision with vitamin D and the state of phosphate-calcium metabolism in women in labor, newborns and children of early age getting various schemes of feeding and rickets prophylaxis are studied. 279 children aged from one month to 3 years are examined. Children fed only by breast milk obtain enough protein, but inadequate amount of lipids, lactose and mineral elements — calcium and nonorganic phosphate resulting in osteopenia. This enhances the risk of development of rickets syndrome. Along with study of the clinical and X-Ray picture and changes of phosphate — calcium metabolism indices, the diagnostic "gold" standard should include evaluation of content of 25 OHD. Only in case of its reduction D-deficient rickets can be diagnosed.

ÓÄÊ 616.248—053.2—079.6:681.31

ĐÀ Nẵ ĐÌ NHÀ ÁI Í Í NHỎ NÈ Í Í Ó Í Í  
Á ĐÌ Í Ô È Á Ê Ú Í Í É Á Ñ Ó Í Ú Ó Ä Å Ò Å É

À. Ä. Ø àì î âà, Å. Ä. Åî ì çèí à, Ø. Ä. Ì àëàí è ÷åâà

Êàò ãäðà ãäðò ñèëèò áí èäçí áé èä-ðåáí í ãí ô äðöéùò åò à (çàâ. – í ðí ô. Á.Á. Ñäð ðí í í á) Êàçàí ñèí ãí  
ãí ñóðåðñò åòí í ãí í ãäé öéèí ñèí ãí óí èäðñòèò åò à

Áðí í ðöðæüí áý àñðòi à nöððæé äåðöñê í áí í àñðæé áí è ý nöðæà iðí áéðí í é i åðæé êi -nñi -ðöðæüí í é cí à-ðèi í nöðè á nñýçé ñ öðái í áé ðèi åðæé äéçäöðé áé. Ó äåððæ i iðæçäððæü ññi -ðöðæüí í áí óù åððáà í iððääéðyöñ i i ðeñðö iðí i óù áí i ûð ø êi üüí ûð çáí ýöðé. Ó i ið-ði nöðêi á i i ðeñði û ðýæåéü á oáðí ðæþ ù è å æðçí è iððeñðóí û áðí i ðöðæüí í é àñðòi û , à ó 74–87% áí üüí ûð äåððæ çááí è åððáà iðí àí èæàåðöñ è áí áçðí ñëí i i åððé i åðæçí è. Áí åñðð ñ ðái áðí i ðöðæüí áý àñðð-í à ó äåððæ äéðæððæü í å ðái y i ñððæðöñ

Í áðâññi Í cí áí í í é, ðí Í ðâèì óù áñðâáí i í  
í áóñëi áëáí i í áäí ñòàòí ðí û i í áúáí i í  
æàáí i ñòè-ðñéèö è ññëáäí ááí èé èååéí è  
ðí ðí û çááí èååáí èý.

I àø è yí è áàí è í eí àè - áññéèå è ññéäåí -  
 áàí è yí ðàñí ðí ñòðàí áí í î ñòðe ñèì i ðí ì í á  
 áðí í ðøè àëüí í é àñòí û ñðåðàè áåðñéî ãí í à-  
 ññéåí è yí ðí áåðñéåí û í ï ñòðáñ áåððèçè ðí áàí -  
 í í é i ðí áðàí i å “I åæäóí áðí äí í å è ññéå-  
 äåí áàí è å àñòí û è àëëåðæè ó áåðøé”  
 (ISAAC) [6].