. ΠΓ
′ ώ , ≠ ˝ ′ 710054

ث گّ ئىw ₵ Ð₽ ۸ ă ˝ ⁂` ⁂ LM Î ل 04 Amllcvgl04 Î ل
1. Amllcvgl1. в ɔ ڤ î ا ı U ɛ ḫ ڭ E ۸ˆ ۸ ă 70 Ш ˘ ئۆ ˝
ǐ ا ₿ q . ă ẇ ẽ h ˛ " Ψ 24 Ш Ð₽ ˝ Ɪ Oγ Î ◘ ⁂ ˘ Ă Ð₽
Ă ˛ Ғ ئىw ₵ /. kJ Ғ ⱨ 3# ₵ 3.. kJ' ج / حى î h ɱ ⁂ " ă ʒ E
' LM ÎAmllcvgl04 ÎAmllcvgl1. ⁂ ẇ æ ⁂ " ă ʒ E æ Ґ ы ĭ Ь î ص ž " ă
E LM ÎAmllcvgl04 ÎAmllcvgl1. ⁂ ẇ ʒ ظس ḥ` . ,ˆ ˚ N: .,.3 ſ E LM Î
Amllcvgl04 ÎAmllcvgl1. Ð₽ ظس ḥ` . ,ˆ ˚ N: .,.3 ƀ E ˛ ɔ ۸ . ڤ 7/,1. #
ظس ˝ Ð₽ ˛ ɔ ۸ . ڤ 5/,52# ḥ` . ,ˆ ˚ N: .,.3 î ئىw ₵ "Y ۴ E ۸ˆ
ă ' LM ÎAmllcvgl04 ÎAmllcvgl1. ۸ ύ ă æ Ґ ⁂ ẇ ۴ ˛ ɔ ƀ 4 ڤ Ð₽ ˛ ɔ ˛
ƎXH†- G ¦ î ˚ Ĭ - j ˝ ˝ ˛
ƨ ˛ ⁂ Ȳ ÎAA ˛ ⁂ ˚ 2ı ц Ā ف ˛ Ù ſ

۸ Æ ˛ ˆ ۸ Sclqmpglcsp_j ώ ă Ω ⱥ ώ ◘ Ґ [3] î Ã ˛ , v
fc_pgle jmqq SNHL ˝ ü Îæ Î ˛ ˚ ⱨ ⱦ ϰ Ɪ Î Î Î , ˚
æ Ï Ꞡ Ω Ψ ⱨ J 2 Ꞡ Ʊ ˆ oγ ı ˥ Ą ڤ [4] î ˚ Pts ă
J ˍ F Ж Ï Ω æ Ґ Н [1] î ' ˛ ₿ ˝ ⁂` ⁂ NO Î ل 26 Cmllcvgl26 Î ل
۸ ı ≠ ˝ ḭ ˛ Ľḭ ⱨ Ľḭ Ľ 30 Cmllcvgl30 в æ ⁂ ẇ к` بم گّ
Z ئۆ ˛ є Î ˛ Î Îς ئىw ₵ Ð₽ E ۸ˆ ۸ ڤ
. Î V' E ۸ ا Ą ˛ î
˛ Z ئۆ [2] î Ɛ ˛ , Ð₽ ˚ ئۆ ä ⅘ ˍ 1 ˛ ה ج
˝ Ж ˜ Z в ɔ ˥ ˜ ύ ئۆ ŏ 1.1 ء
˛ ɔ ǐ ' بم ۱ ώ ĺ p î ʒ ˛ ɔ ˛ ڭ U ɛ ḫ 2011 ϰ 11 к 2014
ڤ ŏ ı ڤ Ḧ ۱ ۱ Î Oγ Îˆ н ϰ 5 ڭ E ۸ˆ ۸ ă 92 Ш
ƨ بم ۴ Ґ Ƨ ɔ ƨ ⁂ ئۆ ǐ ₿ q . ă ẇ ẽ h ˛ "
˘ ۸ ύ Ґ ŭ ы µ ڤ ˍ 0 ö ω 46 Ш V' 25 Ш ǫ 21 Ш ẇ ẽ ϰ

? . h

41.8 ¢ 8.4 ┘ ˜ <30 bB 6 Ш ' ˜
30|60 bB 13 Ш ˜ 60|90 bB 16 Ш
ج˜ >90 bB 11 Ш Ɗρ 46 Ш V' 26
Ш ǫ̇ 20 Ш ẅ ẽ ⸗ 41.3 ¢ 7.2 ┘ ˜ 7
Ш ' ˜ 12 Ш ˜ 15 Ш ج˜ 12
Ш î" ǎ ⸗ Î ʌ м Î ˜ ˝ ء
ظ ḥ ` v . т ʌ î

1.2

ʌ ˛ ɔ ' ˛ † E ʌ˜
ʌ к ž ў ώ ʌ :⊃
ſ ˛ ɔ ȥ X ˜ ˜ ʌ b h
ǎ . غ Îʌ ˅ β G Î γ Ạ لجم ˜ى
B ˅ ч , Îæ Ґ , Î3˜ ы ȣ ε لى تج т ж
î

1.3

A E ʌ ʌ к ǎ ⸗
Ă 25|60 ┘ ⸗ ˛ kȩ б˛ ǎ Ґ в 5 ≠ Ɗρ
˚ v ς Ъ' ⸗ ʔ A ˛ ȣ B
' / ˚ Ȥ ˅ ˚˛ ή , ψ ȣ ج ḥ к
ئو î

1.4 گ

ž . ˛ A ſ A ⸗˜ ˅ Î
Î Î в V ɔ ü b " ' Ğ̃ F
Î B Î ` î

2 لله

2.1

Ɗρ ǎ ⸗ E= Ґ ◻ ⸗
A ´ ƨ π ¨ . ⸗ ʒ ḥ к ˛ z Ã к
H37021584 ḥ z 20100930 100 U ȣ '
˛ ˛ ä . ⸗ ʒ ḥ к ˛ z Ã к
H31020755 ḥ z 20020913 60 ke Ţ ⸗ 5%
₵ 250 kL' 1 حى 10 b˛ 1
' ' 5 b 2 Ă
Ɗρ ˜A ˛ = ئى w ₵ ä π ¨
ї . ⸗ ʒ ḥ к ˛ z Ã к H20070226 ḥ
z 20121016 10 kL Ţ ⸗ 5% ₵ 500 kL
' 1 حى 10 b˛ 1' '
5 b 2' î ' ´ و
Ґ ⅞ ǎ † صر ж Î ě
ʌ Ω V̈ ä ω ذ Ḳ Ч
î

2.2 NO Connexin26 Connexin30

ʒ E ق ذ ị 4 kL Ţ ⸗
α EDTA-K2 ˅ н ж ' ˅
E ị ˛ ˚ -70 г ' Ґ̂ ˅ تج î
ɔ † NO ⸗ ẅ w !
† ' Cmllcvgl26 ÎCmllcvgl30 ⸗ ẅ NO Î
Cmllcvgl26 ÎCmllcvgl30 ж ẽ يمم شخ T ℗
Ԝ Θ . ⸗ ʒ ۴ ƨ ⸗˜ ˝ / گ
ω î

2.3 , خم

F , E SPSS 17.0 Ɗρ ɋ ˅ ⸗
, h خم ضر ˅ ء ị ẽ ⸗ ¢ к Ľ
ḥ к ¢ q r تج ⸗ ء Ґ
Ш ⸗ Ω h Ω ó 2 تج ˝O تج ⸗
к Þ = 0.05 P<0.05 . , ' ˚ î

3 بم

3.1 ڤ

ɋ . ǎ ʒ E æ Ґ
صح ω˛ 5 ' Ğ æ ئا ⸗ ẅ î æ
ă 25 bB Ґ Ğ̃ ˛ 8 æ ۴ 30 bB ˛ ظ
ڤ æ ۴ Ă 15|30 bB ˛ . ڤ æ ۴ ℓ˝
15 bB ˛ ڤ î ʌ . ڤ = 8 Ш ⸗ + ظ ڤ Ш ⸗ +
. ڤ Ш ⸗ / ʌ Ш ⸗ ¤ 100% î

3.2 " ǎ ʒ NO ẅ

" ǎ E ' NO ⸗ ẅ ʒ ظ
˛ ḥ ` . , ' ˚ P<0.05 E
ǎ ' NO ⸗ ẅ ظ ˝ ° ڤ E ئد ظ

ˍ ώ ۰ oγ ị ٦ 0

ˍ ɔ ڤ صح ڤ î

ᏣᏣ Ǎ Ȯ Ï ₵ ' ω

v . ` ۸ ˍ

ˍ بخ ئۇ - ' ˍ т Ω h

ᴛ ˍ ۸ ˝Y ᴇ بخ ئۇ Ж ڭ

[7] î ŭ ۸ Ж ˝Y ڠ ώ Ȯ I z Ï ₵

ᏣᏣ V ᴎ Ж ˝Y ڤ ᴋ ŭ

ă ˍ ŭ ω [8] î ʒ ˊ

– т ᴇ ŭ Ж ᴅ ᴐ Ȉ ᴀ ˍ ʒ

ₚ î ˝ ۸ ω Ω Î ٦

ˆ ڭ ᴱ ά ᏣᏣ ŭ ₵ V ы ⅘ ǒ

- بخ ئۇ ы ⅘ ǒ ˍ Ȯ I z Ï

ᴴᴬ ٦ Ω [9] î

Cmllcvgl26 ÎCmllcvgl30 ˘ ڵ ᴀ

ˍ I z ₵ î ᴇ [10] ڵ ˍ

ˍ , I ۸ Ï , ˜A

ڭ ڵ т Ǎ Ȅ ˍ Î

I ₣ Î Ï ₵ î µ ڵ ڵ

= ω ð ᴇ ضˆ ы î

ڵ Ǎ Oγ Î Ï Ȅ ˍ Î

ᴀ ˍ K ٦ , ŭ v . ⅞ ᏣᏣ ï ٦

ڵ ᏣᏣ ˆ ˍ ы î Cmllcvgl26 ₚ

Cmllcvgl30 ڭ Ω ˝Y K⁺ ˍ ᏣᏣ

ᏣᏣ ˍ ᴂ Ţ ۴ ƨ ٧ ᏣᏣ Îŭ

بخ ئۇ ĕ ڵ Ï ₵ ω Ȉ ˍ

ضˆ ᴂ î Cmllcvgl26 ₚ Cmllcvgl30 ˍ

ڵ ٧ ˍ т № ˝Y ڵ K⁺ ẓ ٦

ᴴᴬ ᏣᏣ Ï ₵ ᏣᏣ Îŭ بخ ئۇ ĕ ˍ

Ȯ ˍ Î Ï ₵ ᴂ ˍ ۴ ƨ ٧ ˍ т № ڭ

E [11] î

ˆ ڭ ˜ ڭ NO ˍ ˆ v . ˜ ˜ ω

˝ NO ᵃ Ḥ № ˜ ω ظ Ḥ

. F ⁷ ă ڭ NO Æ ˍ h ᴴ ᏣᏣ

I ۸ h ˝Y C_ ²⁺ ˍ Cmprg ü ' I ۸

ω Ȉ ⅞ ضˆ ᏣᏣ ï [12] î ˝ ' NO

ᵃ ˍ Ï I ۸ ᵛ

٦ ð Ȯ ₚ ᴂ ˍ î ᴇ NO ₚ ᏣᏣ

ET v . = ĕ ₚ = V̈ ä ω ET ˝Y

ĕ ڭ F ٦ ᴋ ℓ ˉ ᴋ ᴎ –

ᴅ ᏣᏣ ˍ NO F ˜ Ȉ Ţ

î ۸ ˍ ℓ ج ˍ h ᴎ

ڠ ET Ţ ˜ ڭ . ᏣᏣ ٦ ٦ ˙

. ᏣᏣ ы ᵛ X ۸

X î

˙ ظ صح ئى w ₵ ᴱ

ǎ ' NO ÎCmllcvgl26 ₚ Cmllcvgl30

ᵃ ظ Ȉ ئى w ₵ ˝Y ۴

۸ ǎ ' NO ÎCmllcvgl26 ₚ

Cmllcvgl30 ˜ ᏣᏣ ٦ ٦ Þ K⁺

ẓ ٦ ₚ ᏣᏣ Îŭ بخ ئۇ ĕ Ï ₵ î ئى

w ₵ ˍ Ω h ᏣᏣ Î ` ᴀ Î .

ئۇ ᴃ ˜A î ᏣᏣ ˘ ˘ ℓ ج

ẓ h ᵛ V̈ ä ℓ ج ᏣᏣصر

٦ ٦ ٦ Ω ᏣᏣ v . Ȉ ئ

ω صر w ᴊ ˘ ᴂ

Ê ` ᴀ ˘ ˘ ˍ ω صر

ڭ ɛ ˜ Ȉ Ţ ᴎ т Ɗ ˘ ₚ

صر ᴂ ᏣᏣ ₚ ` ˜A ₚ صر Ê ω [13] î

ئى w ₵ ɛ ˜ Ȉ Ţ صرET

ˉ ˍ Ȉ Ţ ' NO ᵃ ᏣᏣ ٦ ٦

ɛ ˜ Ȉ Ţ Ȉ ᏣᏣ ضˆ ᴂ

h ₚ Oγ صر Ê î ئى w ᏣᏣ

Ω h ˝Y ٦ Ω ATP ᵛ Ḥ № Ɗ

ئجى F ă ˘ ˍ ᴂ Ţ – ˍ

ڵ ۴ ƨ ٧ [14] î ئى w ₵ ۴

Cmllcvgl26 ₚ Cmllcvgl30 ئۇ ä ʒ ⅘ ˍ

т ˍ V ᏣᏣ ٦ ٦ ˍ

ڵ ۴ ƨ ǵ ᴂ ₚ Oγ ˍ ڵ

٦ Ω ۴ ƨ ٧ بخ E ₚ . ψ î

ɛ ˜ ڵ ˍ ᏣᏣ Îŭ بخ ئۇ ĕ

۴ ƨ Ï ₵ ˍ Ȯ ₚ ᴂ ٦ Ω ۴ ƨ ٧

بخ E ظ ۰ ǎ ئى w ₵ ᴱ ˍ

ɔ ظ صح ڤ î

Ɗ 92 Ш ᴇ ۸ˆ ۸ ǎ

ʒ ᴱ ' NO ÎCmllcvgl26 ₚ Cmllcvgl30

ᴂ ᴂ ᴋ` ˆ ئى w ₵ ˝Y ɛ ˜

ˍ NO ÎCmllcvgl26 ₚ Cmllcvgl30 ᴂ ᴂ

ˍ ᏣᏣ Îŭ بخ ئۇ ĕ ۴ ƨ Ï ₵ ˍ Ȯ ₚ ᴂ

٦ Ω ۴ ƨ ٧ بخ E ۴ ۸ ǎ ᴂ Ţ

ᴂ ᴂ ڤ Ḥ ǎ î À

ᴀ ڠ

[1] ³ ˍ . ˚ ˆ ۸ [J] . ˍ

2013 35(44) 2136-2137.