2020 8 12 8 72

1

1

Volume 12 Number 8 August 2020

i ˜ 5

& (' 3

0Y n ¹ ¤

0Y ˜ L

7 & ('

5ì+Q3ñ3ô +y î3ñ3ô • e6>3ñ3ô

U•1 UŽ & (' 3 7 & (' U•) &U‘„ UŽ

' J H U • S F UŽ &Y Q S F T T J P O P G & (' 3 B O E 7 & (U • Q &U P „ U UŽ O T J O U J T T V F T

Z ž T “

0 . . 4

1

/ 5

0 / .

/ I

-

“ d s q g m l e c ” l “ c d _ k g j w n c p q m l _ j g U x c b k c b
r g m l d g l ” e “ c p n p g l r q r _ p e c r c b a m a ” i r _ g j k s f r c p ” f k n c w
” - L _ r s p c K c b g a g p c r g q f H m s p l _ j m d A _ l a c p
H m s p l _ j m d F _ c k _ r m j m e w 7 .
1 1 4 ? Q F
? Q F E H Q F 5 .
. G l r c p l _ r g m l _ j H m s p l _ j m U
t g c u q R f c ? k c p g a _ l H m s p l _ j m d A m j g l g a _
K c b g a _ l a c p E c l c H m s p l _ j m d A _ l a c p

/ 4 ? Q A M ? Q F
? Q F E

分子诊断与治疗杂志

HMSPL?J MD KMJCASJ?P BG?ELMQRGAQ ?LB RFCP?NW

0.0. 6 /0 6 50 @gkmlrfjw Tmjskc /0 Lsk`cp6 ?sesqr0.0.

Ψ
ħΨ ɑ ├ ŋ ǎ ˘
Ψ ɔɨ ɛ oy ǎ ˘

Ώ
ħ ǖ Ά ŋ
ǻ
ħΨ ɑ ├ ŋ ǎ ˘

┘ ← / 5˝7 ω / /ƒ ƒ0

分子诊断与治疗杂志

2020 8 12 8

HMSPL?J MD
KMJCASJ?P BG?ELMQRGAQ ?LB RFCP?NW

Monthly Volume 12 Number 8 August 2020

AMLRCLRQ

COMMENTS

Research advances of germline predisposition factors of myeloid neoplasms
NIE Daijing WANG Fang ZHOU Xiaosu LIU Ming LI Mianyang LIU Hongxing Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ 987

ORIGINAL ARTICLES

Establishment of industry standards for fetal chromosome aneuploidy including trisomy 21 trisomy 18 and trisomy 13 Next Generation Sequencing
ZHANG Wenxin YU Ting SUN Nan CHEN Yangyi GAO Fei HUANG Jie QU Shoufang Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ 991
Preimplantation genetic diagnosis of Marfan syndrome using next generation sequencing
HE Tianwen LU Jian CHEN Chuangqi LIU Dun DING Hongke DONG Yunqiao DU Li YIN Aihua Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ Ņ 995
The value of T cadherin expression in predicting the prognosis of gastric cancer after radical operation
LI Lixin CAI Cuifang LI Wenxiang SHI Lei PU Jing Ņ 1001
Establishment the protocol of $CD34^{+}$ cell percentage and absolute counting by E6 flow cytometer
FU Xiaoying ZHANG Xiaoling LIU Mengtong YU Yue CHEN Shiyang PENG Dong KUANG Yaxian
LIU Sixi CHEN Yunsheng Ņ 1005
Expression and significance of serum TK1 and E cadherin in children with acute lymphoblastic leukemia
XING Dongwen ZHANG Yuzhuan LIN Jian LIN Lufei Ņ 1010
Expression level and clinical significance of circRNA in cancer tissues and serum of patients with non small cell lung cancer
YANG Guangquan ZHANG Qianshi FAN Xigang WU Fei Ņ 1014
Study on the value of combined diagnosis of acute myocardial infarction by CK MB ɑcTnI ɑcoronary angiography and electrocardiogram
CHANG Lin CHANG Peiyun LIU Juan Ņ 1018
Correlation of miR 126 and miR 96 with platelet activation and short term prognosis in patients with acute myocardial infarction
LIU Hanyi DU Xiaojie WANG Jinqiang FENG Guiwen Ņ 1022
Study on the diagnosis and prediction of hypertension with atrial fibrillation by RDW
QIU Cunxin HU Jianping, YU Lin, ZHOU Enping Ņ 1026
The expression and significance of serum Lp PLA2 and CD147 in patients with carotid atherosclerosis
TAN Hong ZHU Hongxia ZHANG Keshuai Ņ 1030
Relationship between hs CRP NF κB VCAM 1 and the condition and prognosis of ischemic cerebrovascular disease
LI Zhanzeng REN Yingqiao WU Shuling LU Yanhui GUO Jia Ņ 1034
Expression of prealbumin and procalcitonin in neonatal hyperbilirubinemia and its correlation with myocardial enzyme spectrum
WANG Lingzhi JIA Wenting ZHANG Miaomiao Ņ 1039
Application of serum inhibin A combined with placental growth factor in prenatal screening of Down s syndrome in early pregnancy
HUANG Xuezhen CHEN Qianlan CAI Jinmei SUN Lili Ņ 1044
Analysis of the relationship between SATB1 expression and chemotherapy resistance and prognosis in nasopharyngeal carcinoma
YANG Heqiang LIU Wenfeng HU Yue Ņ 1047

Predictive value of TGF β1 and Treg cell count in umbilical cord blood for bronchopulmonary dysplasia in preterm infants
LIN Qingqing TAN Huihan WU Yongfang ZHU Wei HUANG Ying ... 1052
Evaluation value of axon growth inhibitory factor A and nuclear factor kB p65 on the condition and prognosis of patients with acute hypertensive cerebral hemorrhage
YIN Yanxia SHANG Wen jun GUO Hua GAO Zhen SUN Xue ... 1056
Expression of CCL18 HIF 1α and MIF mRNA in human gliomas and the value of prognostic assessment
LV Chao SUN Huiyuan YAN Junfei ... 1060
The application value of CRP and PCT combined with pulmonary infection score in the diagnosis and prognosis of pulmonary infection in ICU
HUANG Yang ZHANG Lei GUO Wei ... 1064
Correlation between serum levels of IL 6 IL 8 and IL 10 and coronary artery lesions in children with Mycoplasma pneumoniae infection and Kawasaki disease
GUO Xuan SONG Yao Abreti Abuduhar ... 1069
Application value of combined detection of serum PAPPA freeβ hCG and PLGF in the diagnosis of Down Syndrome in early pregnancy
JIA Guangzhu WANG Henghui WANG Li YE Yuanhua ... 1073
Changes of Th1/Th2 and related cytokines IFN γ

Ψ /

ϡ ϧ ϡ ϑ 4 / 7 5 / 2 2 1

Ə ╥ Ӊ / , ← ϡ ├ ← ϩ . 4 3 0 . /

0 ⇆ Ш ϡ ← Ш / . . / 5 4

1 Ψ ϧ ж Ở ├ ᵐ ├ Ψ ← Ш / . . . 1 7

2 ⇆ Ш ϡ ├ ⅄ ├ ← Ш / . . / 5 4

ᵖ ɲ Ə Ώ Cg ́ k _ q g r j _ p j g s > n i s , c b s , a l

´ Ặ l ⅃ ´ غ Θ
Ặ Ặ ɟ m ɥ ɲ
غ l c v r e c l c p _ r g l m E Q q c o s c l a g l e
⅃ ƒ ɲ غ í ⅃
K L E N q ε ' ɟ
K L E N ̋ q c Ƀ ṿ ⅃ ς ' Ƀ Ψ
ה 0 2 ɟ ʒ ̋ ¥ l
´ ε ה K L q 0 2 ɟ غ ɞ
l ⅃ ´ ̋ Θ ε K L E N q̌ ɟ
̋ ⅃ ï ɲ غ ̌ K L E N q
ה ɥ Ţ ɟ ɲ غ Ặ K L E N ה
̋ ж̌ ῷ ' ˘ K L E N q ה
' K B Q ⅃ ? K J 2 # ⅃ 3 # 2 4 ɟ ̋ ̌ K L E N q
Ỉ ǯ Ɗ غ ɞ ⅃ א ˘ غ
غ Ặ ´ / 0 2 ɟ
K L E N q ⅄ ς ' ל
ה K L q ɟ غ
Ύ ל ├ 0 ɟ

2 K L E N q

K L E N ζ q w ה ῷ
ζ CEBPA MNGP ⅃ DDX41 MNGP ɟ
CEBPA ? K J Ψ ה l ל ɲ غ
φm / 5 ɟ CEBPA MNGP ה ? K J ε אָ
CEBPA Ɥ ɲ غ ל CEBPA double mutation
CEBPAdm ל Ɥ Ƀ ɲ غ 3 ū l ל
Ɥ Ƀ 1 ū ɟ CEBPA MNGP ã̃ Ƀ ṿ
שׂ ה ? K J ж̌ ς 2 4 ה
6 ɟ CEBPA MNGP ⅃ ẍ ی Ά l
CEBPA ל ? K J Ч ה ῷ
⅃ K B Q ´ 7 ɟ ɔ ж̌ ה ה
J Ɗ ה ? K J ŭ ɲ غ
_ j j m e c l c g a f c k _ r m n m ɥ g c r g a q r c k a c j j r p _ l q n j _ l

"E ɻ /02/5ɻ ¥

"E Ψ Ό ε ~ ɻ ETT6

ƾ ɳ Ɦ ´ B L ? C R Q ɤ w J l ɻ

ĭ C R 4 Ɦ ъ

Ą ɤ ė ɻ R F Ø Ą ε

ж ς ' ה K B Q - ? ɻ K J

4 K L E N q

ζ Þ GATA2 MNGP ɞ K ´

g l f c p g r c b ` m l c k _ p p G @ K D ɞ Q g j s p c q w l b p m k c q

@ j m m ´ k @ j m m k q w l @ b Q p w m l k ɗ K

r c j m k c p c ` g m j R m @ e B w ⁰ b ɻ g q m p b c p q

3 ´ ẁ ᵐ ɤ ė Ė í ɻ

GATA2 ƾ ' Ɦ ⅃ ɻ ⅃

ε ╥ Ɦ ɳ ɤ ė τ ɞ τ ⅃ ƾ ɻ

ƾ ' ε ӧ ɞ ɞ ẁ

K B Q - ? K J ⁰ ς ' c w Ψ "E

ה ² ɻ GATA2 Ą ה ɻ

ﻱ Ė Ψ Ɦ 0 . 4 2 #

ε 7 # ε 0 / ₩ K B Q -

? K J ε ה 5 . # GATA2 ƾ

Ж Ɦ ε K B Q - ? K Ψ J Ɦ 0 7 /6 ɻ

GATA2 MNGP ỵ ʒ ɳ ε ה K B Q -

? K J K L q ´ ę ђ ´ ɻ

GATA2 MNGP ~ ´ NRAS l

ƾ ' Ж Ɦ ~ ? K J /ϖ ɻ ? j j m Ų F Q A R

ɔ Ů ~ ж ה Ą

ɤ ɻ Ï Θ /7 ɻ

G @ K D Ƀ Q ' D _ l a m l g _ l c k g _

D ? ɞ Q f u _ a f k _ l Ų B g _ ɞ B k g n _ l k b m l b Ų Ų @ j _ a i

d _ l ɻ Ẉ ﻱ Ψ "E q c t c p c

a m l e c l g r _ j Q A c l s r ɻ p ę m H h D ? ɪ g ε _

0 3 #1 |. # D ? ɞ

ẁ ´ 020/ɻ D ? ה ˇ

l ж 4 . . | ɤ 6 .K.B Q - ? K J

' ה ɻ ǫ̃ 3 . 2 . # D ? ה

K B Q 2 . 0 . # ? K J ę Ψ FANCD1/

BRCA2 ƾ ה ² ɻ ѽ

0 0 D ? Ą ɤ ė FANCA ƾ

0 1 #2 |. # FANCA ƾ ε ɤ ė ğ

-@ p ° _,!} L E Q n _ l c jU C Q ẅ ẁ ƾ

ى ς ' w K B Q - ? ik K J 202 ɟ
TET2 l ל Ҥ K L q 5 Ξ ς
TET2 ל 03 04 ɟ ئۆ
0 . / 7 m Y Ψ ' TET2
ל 1˜ ' ŭ ą̈ Ҥ 1 7 2 3 l 2 4 ה ' ̈
ى 03 ɟ ئۆ m Y K L q
Ψ ' TET2 ל 1˜ ' ŭ ą̈ Ҥ 3 1 ɞ
4 .l 4 / ε ه ɞA K K Jl
? K J 04 ɟ غ Ҥ 0 . / 4 m ʒ 0 4Y
ה ? K J ' TET2 l NOTCH1
ל ' RUNX1 RUNX1T1 ´ غ نح ɞ
CALR ל l IIT ל ɔ
05 ɟ 3 TET2 ל Ą̆
' Ẻ ɞ ɞ ˜ ɟ

6

غ Ҥ 0 . / 5 Ȯ K غ ỳ
ى

/ Ҥ / / 0 / /ρ /ρ

Ą v l ʁ l 0 / c l ɞ / 6 c l ɩ / 1 c l Ḥ
Δ Ǎ ƒ @ g m c j c a 2 r . p . m . ˇ l Q c o ‘ Ḥ ɵ Ǎ ’ ɟ ƒ
ɩ v l ʁ l R 0 ɞ R / 6 ɩ R / 1 ɑ ɔ ɨ Δ Ḥ ɿ ɯ
ɞ 6 6 1

λ ˙ ɪ ʒ

ɪ

ɔ ɨ ɨ Ʊ Ʊ 0 . / 4 W D A . 1 . .
Ə ╥ Ḥ / Ψ ɑ ɨ ɨ ← Ш / . . . 3 .
0 Ẓ ╪ ╞ ɔ ɨ ɛ ǎ ˘ Z Z 3 0 1 6 . 6
ρ ɲ Ə C g k _ o g s j q f m s / d 0 _ 4 l , e ɔ m k C g k _ h g f j s 3 _ 3 l 0 e / 0 0 > 4 , a m k
ɩ Ҥ Ǎ ε ᵐ Ə

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R f c p * ? / 5 0 e s j n q r

_ l b n p m t g b c _ ` _ q g q d m p n Ų p m b s a r p c e g q r p _ r
k _ p i c r g l e q s n c p t g q g m l _ l b k _ l _ e c k c l r ,
KEY WMRDS L m l Ų g l t _ q g t c n p c l A f p j n k e m c q l m c k r _ g j a L r l c v q s r n Ų j e m e g b w

1,5 ǔ

~ מ Θ

d _ q r o ɟ ƒ @ U ? Θ Y p c _ b

Ά ж غ ن ל Ώ Ό Ω m

ᾷ غ ن ɔ l p c _ b

c l ң Z ; -2.221 ≀ 0 /c l ң Z ; -0.102 ь 2ɟ ‴ ң Ң 1 , 3 #ѵ B L ? l ʁ l Ό ɟ

A a f/ p1
Z e

ъ ἐ Ң K `
a f/ p1
B
Z e

. 0 . 2 . 4 . 6 . / . .
ъ ἐ Ң K `

2,6 ´ l ל ŧ ´
Ã ב ל ŧ Ω Δ ל ŧ Ψ
´ l ל ŧ ŭ w ɔ
´ l ל ŧ ã Ό ң Ң ŭ
´ l ל ŧ ' ε Ό Ό ɟ ŭ ´
ʒ ε 5 . # 1 . # ב ´ l ל ŧ
ε l c l Ң ς Ã
Ό ´ l ɟ ε / 3Ų6R Ψ K5Ų. #
´ l ל ŧ ε 0 /c l Z ;14.275 ɞ
/ 1c l ң Z ; -1.508 ≀ / 6c l ң Z ;
0.866 ε / 4Ų/R Ψ K1Ų. #´ l ל ŧ
ε 0 /c l Z ;6.353 ɞ / 1c l ң
Z ; -2.155 ≀ / 6c l ң Z ; -0.716 ь 4ɟ

2,5 ל ŧ ´
Ã ב ל ŧ Ω Δ ל ŧ Ψ
ל ŧ ל
ŧ Ψ / 6/ 10 ´ l Ψ m w ɔ
ã Ό ל ę ђ l
ל ŧ ‴ ε 0 /c l
ɞ/ 6c l ≀ / 1c l ɟ ב
ל ŧ Þ 0 Y / 6 ő l ˉ 0 K `w ɔ
ל ŧ ã Ό / 6c l
Z ;4.601 ≀ 2 , 5 ˚ 7 6 / 1c l ң Z ; -1.154
≀ . , 7 1 0 /c l ң Z ; -1.265 ≀ + / , 1 5 1
ל ŧ Ό 0 /
/ 1c l ɟ ь 3

3

à У ѽ ъ ἐ ў í ɔ Ң ỵ
l ʁ l R 0 ɞR/ 6≀ R/ ≀ ³Ш
ъ Ψ ˥
à ɞ ẅẅẅT
@ UÂU 0

%%F

ă / 0 ▒ / 0 à 1 Ω 1 r / 0 Ù 1 θ / 0 ╞ / 0 p

J µ ğ K _ p d ´ l Ấ ậ K ө e ¹ Ƃ † ɟ
0 . / 4 / . ğ Z ך ŧ ├ K Ψ / ʒ K _ p d ´ l
FBN1 ג ɣ ל H ɟ Q _ l e c p ג ɣ ל
H ɟ ɟ FBN1 ג ɣ ן ש Ụ ̃ P ε ן ط ğ ג ɣ ɔ ; 0 K ן ط Ỉ / . .
Y ╥ H ɟ Q L N Θ ε K ╥ ר ی ɟ J µ
ל H ɟ ¹ ╥ l ی ŏ Ấ ậ K ɟ ğ FBN1 ג ɣ
a 0 , 2) 5 E < ? ל ¹ ╥ l ی ŏ 3 Y ش Ψ 1 Y 0 Y
ɟ ก Ύ Y K Ấ l ŏ m ŧ ṿ ɟ J µ
K _ p d ´ l Ấ ậ K ' w ╥ ג ɣ ğ Ψ Ố ก '
w ẍ ر l Y K _ p d ´ l Ὸ ɟ
J µ K _ p d ´ _ l FBN1 ג ɣ Ấ ậ K

Npcgknj_lr_rgml eclcrga bg_elmqgq md K_pd_l qwlbpmkc sqgle lcvrÎeclcp_rgml qcosclagle

FC Rg_luc l ⁰ J S H ′ g ⁰ _ A F C L A f s ¹ _ J G e S g B s B l G L E F m / l ℓ e B i M c L E W s l o B g S _ d h ⁰ g
W G L ? g ⁰ ℓ f s _
/ , K c b g a _ j E c l c r g a q A c l r c p m d E s _ l e E b s m _ l l e e W E m s k s l l e _ b A m f g e A l f _ g j b p c l F m q n g r _
3 / / 2 0 2 0 K _ r c p l _ j _ l b A f g j b p c l K c r _ ` m j g a Ụ E s _ l d e g E s m l s d w e J _ ` m p _ r m p w m d
b m l A f g l 3 _ / / 2 2 0 P c n p m b s a r g t c a c l r c p m d E s _ l e b m E l s e _ U m k t m s _ l b A f g j b p c l
E s _ l e b A m f l g e B _ / / 2 2 0

ABSTRACT Mbjective To explore the value and advantage of nextβgeneration sequencing inβpreim plantation genetic diagnosis of Marfan syndrome. Methods A Marfan syndrome family was screened for the FBN1 gene mutation site by exon capture sequencing in the medical genetics center of Guangdong Women and Children Hospital in Mctober 2016, The screening results were verified by Sanger sequencing. g b r f ụ k s r _ r g m l q g r c u _ q g b c l r g d g c b , R f c a m b g FBN1 g e n e w g e n s e l e c t e d b a s t h e v a n l g l r p m l h s l a r g m l get region _ l b . f . g e f Ụ b c l q g r w a j m q c j w j g l i c b Q l g N u e c j p c c l q s c a j j c c a m r r c g b b _ c q n m f j w k m p n f e c l c r g a j g l i _ e c k _ p i c p q g l 0 r k f p c c s e n g q m r FBN1 m g e k e r t o f c b d s t b u t t h e l c q u p l e p c _ k haplotypes. Direct seouencing of mutation sites and haplotype lin i age analysis by nevt generation seouencing were used for preimplantation genetic diagnosis. Results There was a pathogenic mutation of the FBN1 gene c.247)1g>A in the male side. By direct seouencing and haplotype lin i age analysis 1 m d r 3 f ` c j _ q r m a w q r q m d

---

ג ۵ ก ŏ̃ 0 . / 4 WDA . 5 . 1
Θ ╥ H ɟ / , Z ך ŧ ├ K Ψ Z 3 / / 2 2 0
0 , Z µ Ä K Z 3 / / 2 2 0
1 , Z ך ŧ Ψ Z 3 / / 2 2 0
ρ ก Θ ╞ C g f k _ w g g j l _ g 0 u 4 _ > a m k

´ K _ p d _ l q w K l D b Q p m m k c
ẇ ã l K ę í
ƾ ẇ ʁ Ά ′ ɟ
K D Q Ė ´ d g ` d g j j g l ,
FBN1 ƾ ę ζ Ɑ ė ɟ ж ת
ε . , . 0 # ļ. 1 ę # Ψ 0 3 # 1 ļ. # ʒ ε ת
' Ю ų ƾ ę ˜ ų
ε 3 . # и ɟ ѽ K D Q Q
K D Q ⁵ ɟ Ả ѽ
K ʅ У ѽ ' w K D Q ṿ Ό ɟ
J ų l c v r e c l c p _ r g ṉ E Q q c ə o s c 1 , 2 a g l e Ή Ά A ƾ
ε Ả ѽ K n p c g k n j _ r _ g m l ã e ∞ c ė l c r ∞ g a Ή ʁ Ả ѽ ₸ ת ė
b g e l m N Ɛ ʁ q ‴ c l Ή ʁ Ả ѽ l ʁ l
ʁ ʁ l w ẇ ₸ ת ė Ύ Ή ← Ш Ψ A ► ├ ƾ ă ˘ Ψ ۵ ←
⁶ ɟ /Y K D Q Ш T c p g r W A Ѧ ʁ ? @ 1 G 5 1 . A ? @ Ɛ
FBN1 ת ė ƾ Q _ l e c p ˘ ۵ K g Q c o G j j să k ˘ g l ≟
ɟ FBN1 ת ė ƾ˜ L E Q ƾ 1,3
Ή ʅ ת ė ₸ 1,3,1 ẇ ת ė B L ? ך
q g l e j c l s a j c m r g Q b L c N Ή m j w ũ k m p n f g ך ќ Ɛ q / ɐ ɳ Б 0 ɐ ɴ Б / ɐ ɴ Б 0 C B R ? " H ʅ
N E B w ẍ K D Q ṿ ɟ ˘ 0 k J ך ʅ ת ė B L ?
ɔ ă ˘ ת ė ך Ή
1 B N 1 0 7 ך Ή Ш ך
Ə ɟ
1,1 1,3,2 FBN1 ת ė ƾ ẇ
ɴ 0 1 0 K _ p d ´ _ l ʅ ɳ Б / ɐ ɳ Б 0 ɐ ɴ Б / ɐ
ɪɪ ; ' ɴ ė ζ ɴ Б 0 FBN1 ת ė ƾ Ή
ζ ɟ ɟ ǫ̈ ƾ Ή Q _ l e c p
ɳ Б / ɳ Б 0 Ю ҷ M j g 4 e ѳ Ή
ɴ Б / 1 1 ی ´ ۵ / ѽ˜ ? @ 1 G 5 1 . K ŭ A ɟ
E / N ? / Н ь 0 . / 2 ת У / ? @ 1 G 5 1 . K ŭ A _ / Θ Q ɖ ь o
У Ă K ɟ ε Ъ ẍ K _ l Θ ŭ ó L E Q ǫ̈ ƾ
ṿ Н ь 0 . / 4 / . ğ Z ך ≠ Ή ı ğ ɟ
├ K Ψ ʅ ├ Ψ ʅ 1,3,3 ₸ l ی
N E B ẅ ŭ Ъ N E B ẇ Ă w FBN1 ת ė Θ
˜ ˆ Ш ɟ Z ך ≠
├ Ή ʅ Ж Ϡ A ɟ

ǔ Ά 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 5 e j m ç r

Q L Ñ ε K ά

G M L ? K N J G Q C O R K B C Q G E L C P

B L ? ɔ ɞ ɞJ µ ˜

2,4 Ấ ᾤ K m ɟ Ҥ ל ε ה ל ´
ش Ế ŭ ᾳ ẫ ל L E Q ⅃ Q _ l e c p Ố ╥ l ی
غ ﺟ ﺟ ﺟ ' N A P ﺟ ŭ B3 1Y Ψ 0Y ε
╥ l ی ┘ ط У ɔ ˜ L E Q ᾳ B4 0Y Ψ Ȯ 0 ẖ ť e c p
Q _ l e c p m Ά L E Q

2 k k

7 è ц ˜ , ˜H ´ í Áǔ

H ,Ψ ه 0 . . 0 0 .2 0 2 3 Ų 0 2 7 ,

/ . r r m ̣ ʒ ˜H ´ ṿ D@ / نحـ

غ ɔ ǔ H ,Ψ ╞ ├ K 0 . / 1 6 3 1

2 / 2 Ų 2 / 5 ,

/ / ه H ئم 0 1 . 3 2 6 ̣ m / خه

/ 0 1 2 2ρ

R Ų a _ bǔf c p g l ˜ ˜ ɵ ᵉ ɟ ˥ 0 . / 4
/ 0 . / 5/ / 7 6 ε ˜ í Ỹ ǔ ε ˜ ɯ ˜ ˝
ǔ í غ J m e gɛq r ǔg a ǔ ˜ ˜ ˝ Ï غ
ɟ /76 ʒ Ψ 4 51 1 , 6 ʒ 2 # ˜ ˝ / 1 4 4 ,#/ 4 ˜ ɟ ˥ غ ǔ
˜ ˜ ˝ Ά ɞ@m p p kǔ_ایɞlɞR Ų a _ b f c p g l Ặ <3
a kɞ@m p p kǔ_ایɞlɳl|ɴ یɞ ɞR Ų a _ b f c p3g. l# ˜ P<0.05 ɟ غ J m e gɛq r ǔg a
ɞ@m p p kǔ_ایɞlɞR Ų a _ b f c p g l ˜ ˜ ˝ • غ P<
0.05 ɟ <3 a kɞ@m p p kǔ_ایɞlɳl|ɴ ɞR Ų a _ b f c p3g. l, . . # ˜ ˝ ˜
• غ í ɟ
R Ų a _ bǔf c p g l ˜ @m p p kǔ_ایɞ l l

Rfc t_jsc md R Î a_bfcpgl cvnpcqqgml gl npcbgargle rfc npmelmqgq md e_qrpga a_lacp _drcp p_bga_j mncp_rgml

JG Jgvgl′ A ? G A s ᵒg d G Uɛc l ¹v Q F G ²l Ng S H ²g l e
/ , B c n _ p r k c l r md M l a m] a ¶ l r m d d . 1 1 1 Î

ɔ ɑ ɔ ɔ 6 / 7 5 . 3 2 0
Ə ˥ H, / å, J ж ├ å 5 1 . . 2 4
0 å, J ж ├ å 5 1 . . 2 4
1 å, J ж ├ å 5 1 . . 2 4
2 å, J ж ├ å 5 1 . . 2 4
ρ ɲ Ə C g k _q g j g 1 r m 1 / 4 4 > 1 , a m k

ã̃ م Ỉ φm 1,2

Ңь ɔ ẹ ת ɔ m Ƥ ǫ̈ ɐ ɐ ɐ

φ ɣ ε ζ Ά ط ئ ى ط ِ ɐ @ K G 1 ´ ɐ ´ ɐ ɟ J g ɬ Ų f r

ɐ ѽ ƙ ɐ ת ɣ ɣ ₭ ɣ Ặ /υ ɟ Q n c/ c4b A R ả Jж ├

ʺ c ɔ Ƙ ' ת ɐ ɟ Ỹ

● ẇ ẇ ۷ Ч ' Ė @ m p p k ŭ ي ي l 5 l ِ ղ ي ى ۷ ~

¹ ɬ ѽ í ɔ ζ V ɐ ŏ ǔ _ N ي ى

, ɐ ɔ ɐ ۷ ŭ _ ɵ ي ى

~ ɟ ʺ = Œ ي ى ف ق

Ңь c ▌ / , 3 # | ف ق ƙ ε ش ẹ Ψ

2 , 5 # ǔ í ³ ɟ w η | ɴ ε ي ى ɵ | Œ ε ي ى ɟ u c q r c p l ` j m r

~ ~ Ỹ ɔ ė R Ų a _ b f c p g l Ή ך

ї Ύ ї ė Ặ ė ɔ ł y ´ ~ ǔ Γ

د ~ ~ Ỹ τ ⁴ ɟ ʺH Ψ Ό N T B D

ת Ңь ї ~ ~ Ỹ ɔ 3 # ẹ ŭ Ά R Ų a Ų _ b

Ặ ė ǔ ε í د f c p ɐ g u ų Ų _ a r ẋ g l l Ő Ά

~ ~ Ỹ w ƙ ; ɟ l א ɔ ת w א Ό

ɟ E c j Ų Ũ N p m Θ ŭ

1 R ɬ ų _ b f ŭ c p Ά g l ẉ e ⁶ ɟ ẍ ɔ

1,1 m R Ų a _ b f c p g l ך Ή

0 . / 4/ 0 . / 5/ Ɑ ıı ~ Ƥ ت Ő Ả

/ 7 ɜ 6 ε ~ Ỹ ŭ ε ~ R ɬ ų _ b f c p g ж l ẋ l ǔ 2 Ÿ

ẇ ~ ʺ ɟ / 7 ɜ 6 Ψ / . ɜ .

7 6 ɳ ε 1 0 | 6 / ج 2 / § 4 1 ¸ 2 1 2 l

` m b w k _ q ɑ @ ķ ģ G 0 b / c | v 0 1 ² 0 - k ج

0 0 § 0 1 ¸ 2 1 i ⁄ e 0 - k 1 ² ɳ / 4 2

ɜ Ή ´ 2 1 ² ɳ Ψ 4 6

ɜ ´ 6 5 ² ɳ Ả Ã ~ V ɐ

ɐ @ ɐ ɐ ŭ

ε _ ẇ ẹ í

_ ẇ ج ̓ Ш ɟ Ã

~ ´ Ų ɐ ɐ ʻ

O ɐ _ ¥ ẹ ђ

_ ´ O ẍ ẇ

= Ψ ~ ẇ

O _ ʺ ɔ –

ʺ ã̃ ɟ

1 Ỉ H V ɞ
ɞ @ ɞ ɞ ɞ
ŭ Ȯ
ה ε ˜ ˝ 1 Ỉ
Ȯ ה Ỹ ε ˜ ɟ
1,4
Q N Q/Q7 , Θ ɔ
w n # *F* w ¯Yi T
t ᵉ غ Logistic ع ŭ
ŭ ˜ ˜ ˝ ĭ غ ɟ
P<0.05 ε τ ɟ

2

2,1 ˜ ˜ Ỹ ŭ
/ 7 ɞ6 Ψ ẹ Ψ 4 5 ɞ ה ˜
Ỹ ˝ ▌ 1 1 , 6 2 ε# ˜ ˝ / 1 ɞ/ ˜
▌ 4 4 ,#/ 4 ε ˜ ɟ
2,2 ĭ ˜ ˜ ˝ ‖ غ ŭ
‖ غ ŭ ˜ ˜ ˝ Ă
ɞ@m p p kŭ_ یی ɞRlŲ a _ b f c p g l Ặ
<3 a kɞ@m p p kŭ_ یی lɳ l|ɴ یی ɞR ɥ l_Ụb
f c p g l 3 . , . . #˜ P<0.05 /ɟ

2,3 ĭ ˜ ˜ ˝ غ Logis
tic ع ŭ
˜ ˜ ˝ Θ ε غ ל
ɞ@m p p kŭ_ یی lɞR Ụ a _ b f c p g l
ל Ẩ Logistic ع ŭ یی ɔ ᵉ
0 ɟ ɞ@m p p kŭ_ یی lɞ
RŲa _ b f c p g l ˜ ˜ ˝
● غ P<0.05 1 ɟ

3

Θ εᵐ Ẻ ה ɞ
ẹ d ɞ̂ ɥ,Ơ Ŕ Ỹ er Ân 3 ɥ S ɴ Ỉ B ɞ̆ Ỏ Ỏ • P% ˝˝ ɞ Ò ˆ B ɴ Ơ O ɳ (0+

~ ΄H ~ ה ΄H

~ ~ ϐ

ε ΄H

w ~

Ψ ΄Y Ή Ψ ά Κ

~ א ' הm ΄Ω ה

~ Ά ~ ~

Ặ ΄Y @m p p k ŭ̃ ي Al

~ ~ Ỹ ΄Y / 2

0 1 ϗ @m p p k ŭ̃ _ l l

ي ~ ~ Ỹ Ẻ m

Ə

R Ự a _ b fm c p g l ŭ̃ ẹ

ẻ ŭ̃ Ẻ ⌋ ~ ~

ŭ̃ Ά ɔ φ R Ự a _ b f c p g l

ה R Ự a _ b f c p g l

΄Ω ή

R Ự a _ b ŭ̃f c p g l ϐ ϐ

Ж ή

R Ự a f c p g l R Ự

,, RDą0 @ ŷ ụ ĩ ŭ̃ Y _ 5 5 5 BỆ Ã ^ 5 F p N g F l T ô 0 T E ô ΄Y

Ự a _ b f c p g l ي ئ l

r ; 0.93 R^2 ; 0.87 P<0.0001 r f c u f g r c ` j m m b a c j j a m s l r _ l b k m l m l s
n c p a c l r _ e c p c q s j r q m d r f c n c p g n f c p _ j ` j m m b m p ` m R d f d k _ p p m u q r c k a c j j
n c p a c l r _ e c _ l b _ ` q m j 1 2 a r c c j a j m q s g l l r p f c c q n s q j r g m m f d c A p B _ j ` j m m b q r c k a c j j q _ l b ` m l
_ p c _ j q m f g e f C i n c l u s i o n m l q T h e a b s o l u t e r c o u n t i n g r e s u l t s o f C D 3 4 + hematopoietic stem cells
calculated by the d j m u b g p c a r N m j s r k f d c j k C r c u r a i w b m k c r c p l b p a c p c j c g s q ` c j b c _ q _ p c j g _ ` j c
` _ q g q d m p a _ j a s j _ 1 2 a l c e j r j f q g l l s r k f ` c c r p p m _ d l A q B j _ l r ` c d m p c f c k _ r m n m g c r g a q r c k

KEY WMRDS ? j m j e c l c g a f c k _ r m n m g c r g a ? q j r j c m k Q a F A Q B A j B a r o p j D l j q m n u j _ l r _ r g m l
A w r m k ? ì p q w m j s r c A m s l r g l e

ج ۔ غ _ j j m e c l K c S g B a / 6 ٤ ٬ ´ w K Q B 4 2 ٤ ε ╥
f c k _ r m n m g c r g a q r c k _ a j q j m J Ų F Q A B R w n j K _ G l B q _ r g ŭ m ã l ٧ ˇ
ğ í ώ Ո m ' w í ى ش ژ ' ٧ ج O ج ژ '
Ų ئ Ψ w ٧ Ψ ً ã ẇ ę ẅ ŭ ٬
ı ' Ą /Ų Ш ├ Ң ٧ Ж ٦ A ɟ
' w Ψ A B 1 2 1,2 w ٧ ٧
Ə ε ó ı ' Ả E Ų A Q D ņ ė ε ώ
/ 3 4 ɟ 0 .ĩ 6 . ų A B 1 2 ỗ ก ƒ ė ; Ң ε
A B 1 2 ğ ╥ Y Ψ ٤ ε / . e - i e ŭ b 0 ╥ 3 ɟ
/ # 2 # ğ ٧ Ψ A B 1 2 ٤ m Ң ŭ m ğ ٧ 3 ƒ
. , / ₴ # ٧ ٦ A ج E Ų A Q D ٧ ٧ ئ ğ w Ψ ш
ɟ ٦ A A B 1 2 ' ó ٧ Y l ɟ ώ Ψ ├
ı ' ă ẇ ٧ ε K L A ╥ Y <3 Â / 6 .- i ٬ Y e
' Ң Y Ψ 3 ɟ / 7 7 3 A B 1 2 <0 Â / 4 .- i e
ẇ ف ´ Ж ٦ Ъ 7 ɟ
G F Q ? E G C r c p l _ r g m l _ j Q n Ų a g 1,3 r w m d F c k _ A B 1 2 f c p ŭ ٧
_ n w _ l b E p _ d r G C Q l F e ? g E a l C c c p g l e
Ά Ж ٦ Ң / 7 7 4 ì φ ˜ 1,3,1
@ B ắ ˇ ğ G Q F ? E C ج ↄ ẇ ش Ъ B L ? / k J ژ ¨H ٧
w Ọ N p m A M S L R U 6 ɟ / k J ğ
@ p g A ₩ r c C A / Ỉ ğ / 0 φ Ỉ
A B 1 2 ŭ ٧ ɟ ώ 0 . | 0 ٦ 3 Ÿ
~ 0 | 6 ٦ Ÿ ɟ
1 1,3,2 ẍ w
1,1 m A B 2 Ų D G R 3 A J - G Ą E N C . J
0 . / 7 / 0 . / 7 / 0 ğ ئ v A B 2 Ų D G R 3 A J - A 1 B Ų N C . J
├ ε ى ش Ų ئ Ψ l ج Ψ ہ ų ɟ 3 Â
ج ۔ غ v Ă 6 ٦ F Q A ẽ R ε / 7 .- J : 3 Ą / 7 .- J
@ m l c k _ p p m u r p @ K R ₹ m j _ l r L _ < 3 Ą / 7 .- J W ã / ر
٧ N c p g n f c p _ j ` j m m b q r c ŭ k ų a Ả j / j . .J ε ٦
r p _ l q n j N @ Q A R g m l S k ` g j g a Ă j ٨ ẅ ŭ ₱ w
a m p b ` j m m b r p S A @ R ę Ų l r _ 3 g m l / 3 ỗ ˜ Ả / Â ŭ Ң
٤ 2 ٦ 0 | / 4 5 ٤ ε Ă ´ w ج ├ oy ắ ˇ 2 . .J

ẉ / 3 k g k̈ ◑ ŋ̈ ɔ ǔ τ ɟ

ɔ ʜ ʔ ╥ Y 6 ˛ Y ɟ

~ ɲ ǵ @ p g A 4 r c C Ʌ ɔ ƒ

Θ K P D j m u ǔ ɟ

1,4

Q N Q/Q 7 ɟ E p _ n f N _ 3 ,N .p Θ g q k

¯Yi T ´

ǔ Ξ φ t Ξ Y ל φ

Ặ N c _ p qẶ m ǔ l P<0.05 ε

2

2,1 C4 Ʌ G Q F ? E C

A B 1 2)04P ɔ́qt 3ó

ữ ᵐ ʹY Ặ τ . , 735 P<0.000 1 Ξ A B1 2 P<0.05 ɟ ữ Ђ Ξ A B1 2 N c _ p q Ặ m l ε . , 7 R^2/0.83 95# CI ┘ ε Ặ Ξ A B1 2 ữ N c _ p q m l . , 6/4|4. ,17T2 0 Ặ ᵐ Ặ ε . , 7 R^2 40.92 95# CI ┘ ε . , 751 |2 τ P<0.005 1 2ɟ

1

2 A B1 2

D g e 1 p R c f c a m p p c j _ r g m l ` c r u c c l r D g e k 2 p R c f c a m p p c j _ r g m l ` c r u c c l r u m n c p g n f c l m r w n c m d n c p g n f c p _ j ` j m m b u f g r c w ` r j m k m b r a w j a 1 2 a c j j q m d A B

2,4 A B1 2 ữ ẛ ữ ẛ ЊЊ╥ ꙋ l ữ Ⴘ Ψ A B1 2 ữ Ψ Ю ẫ ΄ A B1 2 ᾆ ɧ Ώ ε Ю ẫ ΄ <╥ ꙋ l ữ Њ╥ ꙋ l P<0.05 Ⴘ A B1 2 ⊲Ю ẫ ΄ τ P<0.05 ɟ Ю ẫ ΄ A B1 2 /ɟ

/ A B1 2 ¯Yi T

R _ ` / j A B1 2 f c k _ r m n m g c r g a q r c k a c j j q a m s l r g l e g l ` m l c ¯Yi T p p m u _ l b n c p

	ẛ ᵐ		ẛ J			
	ữ #	Y - J	ữ #	Y - J	ữ #	Y - J
ẫ ΄			. , 5. /, §1 5	1 / 7/5/§3 1		
Ю ẫ ΄	. , 1. 7, §0 /	/ 0 3 8 §9	. , 2. 3, §0 .	/ 5 /4. 2§5	. , 2. 4, §0 /	/ 4 44/ .§6
╥ ꙋ l	. , 0. 0, §/ /	7 63§4	. , 4. 1, §1 /	0 1 5/30§. 6	. , 4. /, §1 .	0 1 5/10§. 1

Ю ẫ ΄ $╥ ꙋ l P<0.05 ɟ

3

Ⴘ

Ⴘ Ψ ɧ E Џ A Q D Ⴘ ɣ ˜ Ⴘ ώ l Ж Ỹ Ά A B1 2 ΄ ó ɣ ı ΄ ă ש ă Ⴘ [/ Џ /] ɟ Ⴘ ש Ψ A B1 2 ɟ φ A B1 2 ữ ẛ ؤ ϧ Њ A B1 2 ؤ ɣ ˜ Ⴘ Ψ ɧ

ε ẛ Ά ج ă Ά A B1 2 Ặ Ặ [/ 0 Џ /] ɟ [2] ĩ A B1 2 ζ ε Ꞵ ˜ Ặ ı ữ N @ K A q N @ K A ữ q ש ج Ӂ M ữ [3] ɟ ε ε ẫ Ḥ / 3k g˜ l ẍ ɔ l c / ˆ ◗ ᾆ A B1 2

Z /ρ æ / ظم / 0

? J J ṿ / R I/ ש C Ų
C ą l _ b f c p g l ש τ ɟ ך 0 . / 5/ 0 . / 71 ? J J ṿ / 5 ʒ0
n ;175 ʾ ך ɾ ṿ 1 .ʒ n ;30 R I/ ש C Ų a _ b f c p ǔ g l R I/ ש
C Ų a _ b f c p g Ą l ש ę Á í Ą ɟ R I/ Ҥ P<
0.05 C ą l _ b f c p ɥ g Ҥ P<0.05 ʷʾ ɞʷʾ ǫ̈ ɞʷʾ ? J J ی R I/ ש C Ų a _ b f c p g l
P>0.05 ʷʾ U@A ש ו ה ? J J R I/ ש C Ų a _ b f c p ǧ g l
P<0.05 Ą ǔ ? J J ṿ R I/ Á C Ų a _ b f c p ǀ g l Ą r ; -0.401 P<
0.05 R I/ Á U@A\ Ą r ; 0.421 P<0.05 C Ų a _ b f c Á p g l A@\ Ą r ; -0.505
P<0.05 ɟ ? JJ ṿ R I/ C Ų a _ b ɥ f c p g l

ɴ ⊥ ɴ 0 . / 6 ɡ 6 / 3 2 0 6 1
Ə ╥ Ҥ / , i ɛ ж ├ ṿ ⊥ i 3 5 / / 7 7
0 , i ɓ ж ├ ṿ ⊥ i 3 5 / / 7 7
ρ ɲ Ə Z Cɡ k _ 6 g 7 j 1 . 2 6 6 0 > o o , a m k

? a s r c j c ? s J i c k g _

? J ' w ŭ ε

? a s r c j w k n f m ` j ? _ J q J ⁄ g a j c s i c k g _

? a s r c k w c j m g ? b K J ± c s ięc k g _

Ψ w ? J £ ζ

3

? J ǽ ǽ
H ɔ ǭ Ą ɟ غ نح ɞ غ نح
ה ל כ ъ ٧ ɞ
ה 6Ų7 ɟ ? J H ▌ ṿ
m Ḥ ɟ ? Jŭ ε ? J J ? K JE ẹ Ψ ? J J
? J ζ ى ? J J Á ╥ Y
' @ R ǽ U@A
╗ Ý ה ɞΨ
m ה ~ / ɟ
R I/ m ʾ
R I/Á ǽ Ý Ą ' Ḥ ǽ
ɿ ŭ / Ψ/ 0 ɟ R I/Ə ε ´ ɨ ء Ψ
m Á ה Ý Ą ɟ
/ 1 R I/ ל כ ך Ỷ Ḥ
ǽ ئو ŭ E/ ˉ ḥ ئو E/
ɿ Q P ╗ Q -ŒE ǭ
ẹ ˉ Á B L ? ´ Ą ɟ C Ų a _ b f c p g l
Á Ə Ý Ą / 2

C Ų c _ b f c p ɡ l ל Á ה
/ 3 C Ų a _ b fM c pXg l ´ Ω
; / 4 Ψm З ´ ч ɿ
φ Ў Ə ъ ל ẹ '

ɔ ? J J ṿ R l/ ╗
C Ų a _ b f c p н g l ẹ Ά ? J J
ẇ ε ʽY Ặ ẹ
Ь ? J J í Ţ ɟ

/ ? e _ g Q _ l K _ b f s i _ A f k p m l m n m s j m q ? R , ? s r m k _ r c b
Q a p c c l g l e Q w q r c k d m p ? a s r c K w c j m e c l m s q J c s i c k g _ B c r c a r g m l
g l @ j m m b K g a p m q H a m G n C g C a C G Q k w _ q 0 r c c q k 5 q _ H K _ ` _ ص Q , ↔
H * & K _ ” J ` 4 J Z ţ E B F [ N , T • 2 ð B E , y • 4 @ Z T À C ™ r Š Q U F a D Ì ™ s Ò ¸ ñ D p ð # ` Õ \ ¸ ž v -

ρ ╥ ë F ̃Ω ↿

LQAJA ẇ Ψ PL?agpaPL?
ẇ í τ ɟ / ɜ LQAJA Ό ∤ Ψ
agpaPL Ạ? ₯ ŏ ɟ 24 ɬ LQAJA ∤ 24 ɬ ɾ
agpaPL? PMA ŏ agpaPLQAJA ɵ e ; ?SA ŏ
agpaPL? Á í Ặ ɟ Ό ∤ Ψ
agpaPLẮ / 6Ỿ ẹ Ψ / / Ỿ 5 ɔ 42Ỿ ; ₯ ∤ ŏ
agpaPL? ┘ ŏ LQAJA ∤ LQAJA agpaPL? Á ợ ɵ ɵϒ
ɵŏ ɔ ɵ ىِ ɵí ŏ ڜ Ặ τ P>0.05 PMA ŏ
agpaPL2QAJA ε 6 . , 21 # ε 36 , 5?.S#Æ ε . , 5ɟ30 LQAJA
∤ agpaPL? ǧ agpaPLQAJA ɵ e agpaPL?
' Á ǧ m Ặ ɟ
PL? PMA

Cvnpcqqgml jctcj _lb ajglga_j qqelgdga_lac md agpaPL? gl a_lacp rgqqscq _lb qcpsk md n_rgclrq ugrf lmlÎqk_jj acjj jslea_lacp

W?LE Es_leos_l' X F ? L E O g _Dl?qLfVgg eU_Sl Ɵ c g
B c n _ p r k c l r m Ɵ d c M w l _ a l m e j B t p c F m m q j m Ɵ g c r w _ j Q e a f A f g 4 / 6 . . .

ABSTRACT Mbjective To explore the expression level and clinical significance of circular RNA
agpaPdLp?mk a _ l a c p r g q q s c q _ l b q c p s k g l n _ r l g Q A J A Methods f l m l Ụ q k _ j j a c j j
The pathological tissue specimens 16 of NSCLC patients were collected, circRNAs with significant differential
expression in cancer tissues and adjacent tissues were screened out, Volcano plot was drawn a j s qỤr c p _ l _ j w
q g q u _ q n c p d m p k 2 c 4 L b Q , A R ? f A c n q _ r g 2 c 4 f h d _ g j _ r l f b w t m f s l a m d c r p u q n c j p e c p a t h s j n j c a r
c b d m p agpaPL? b c r c a r g m l , R f c b g _ e l m q r g a t _ j s c m d q c p s k agpaPL? m l L
_ l b r f c _ p c _ s l ? b S c A p u r _ f q c p a c s a m p t p d b c b , R f c p c j _ r g m l q f g n ` c r u c c l q c p s k a g p a
_ l b a j g l g a _ j a f _ p _ a Results A total of 181 circRNAs with significant differential ex
pression in cancer tissues and adjacent tissues were identified a j s b g 5 l e s n Ụ p c e s j _ r c b c v n p c q q g m l q _ l
4 2 n d b m u l Ụ p c e s j _ r c b , c v n p c q q g m l q , R f c p c q s j r q m d t n Ụ j a _ l m e p _ n f _ l b a
j w c v n p c q q c b a g p a P L ? a _ l a j c _ p j w b g q r g l e s g q f L Q A J A Ụ a _ l a c p r g q q s c q d
n p c q q g m l j c t c j q g l L Q A J A n _ r g q q g l e r l q g d l g d l g c l c n q g e l g d g a _ l r a m p p c ž j n _ r g m l n j u

ɔ ɬ ► / 4 ⊠ ⊞ 2
Ə ╥ H ж ├ ɬ 4 / 6 . . .
ρ n Ə C g k _ x g _ j n o / r 4 > 1 , a m k

ŭ Ά 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R f c p * ? / 5 e s m 6 r

_ l b r f c ? S A t . _ j S o n c l u s i o n There are significant differences in the expression of circRNA in NSCLC cancer tissues and adjacent tissues, Serum circRNA has a good diagnostic value for NSCLC _ l b a g p a P L ? k _ w ` c p c j _ r c b r m b g q c _ q c n p m e p c q q g m l ,

KEY WMRDS Lm l Ų q k _ j j a c j A j g j p s a l s e j a A p _ l P a l a c ? p p r Q g c p q s P k c A q a s p t c

Ə ε m ɞ ï

m Ḥ ŭ ï م Ỉ ج ε O ǻ

Ǻ ► ẹ Ψ L m l q k _ j j a c j j

j s l e a L Q A J A / ɟ ŭ ه ה

Ɗ ɟ ŭ Ḥ ɔ Ą ɞ O

طمي ɿ F ל ɿ

ǩ ẹ ה ɞ ɞ Ą

Ύ ε ɹ ɟ 3 щ

Ḥ 0 ɟ ŭ Є w

Ω ʼ

1 ɟ Ə ε Ǻ m

ṇ ʔ m ɞ

ὰ Κ í ŭ

ï 2 ɟ ɟ ὰ Κ ɞ

ɞ ى L Q A J A

ɿ τ ɟ ŭ L Q A J A

ʼ Ψ P L ? a g p a P L í ? τ

ε w ˇ ; ɟ

1

1,1 m

0 . / 7/ 0 . / 7/ 0 Ḥ

3 4 ʒ L Q A J A ε ɟ

ẹ Ψ / .ʒ ỳ

ǻ Ύ ˜ F C ʒ ˆ 5 . #ʔ

3 a k ε

˜ ˝ ˇ Ύ ẍ ɔ ? @ A

ε ɟ / .ʒ Ψ 5 ʒ 1 ʒ

4 0 ,§ / 1

P L ? l a P L ? l a P L ?

ĭ ה ⅃ ה [4] ɟ

⅃ מ ˝ ה ˝ †

l Ỉ ה Ỉ a g p a P ̈ Lc? ẅ Ђ

l a P L ? ς ה Ẻ

ʻ ʼ ל Ά ה ה Ψ ǧ

ą̈ Ḅ ɞ ẋ ɞ

ɷ e ɞɛ̈ H ɞ ɞ Ψ ה Ə [5] Ụ [6] ɟ

a g p a P ̈ Lm? Ẻ ɔ

ʻY Ỉ l a P L ǧ? ж l Ψ

ɞŸ ǧ ɔ ɔ ǧ ̈Ω ך

Ẻ ⅃

[7] ɟ l a P L ? ɔ ζ

Ḥ Ҥ Ψ Ẻ P L ? k g P L ? ẋ ẃ

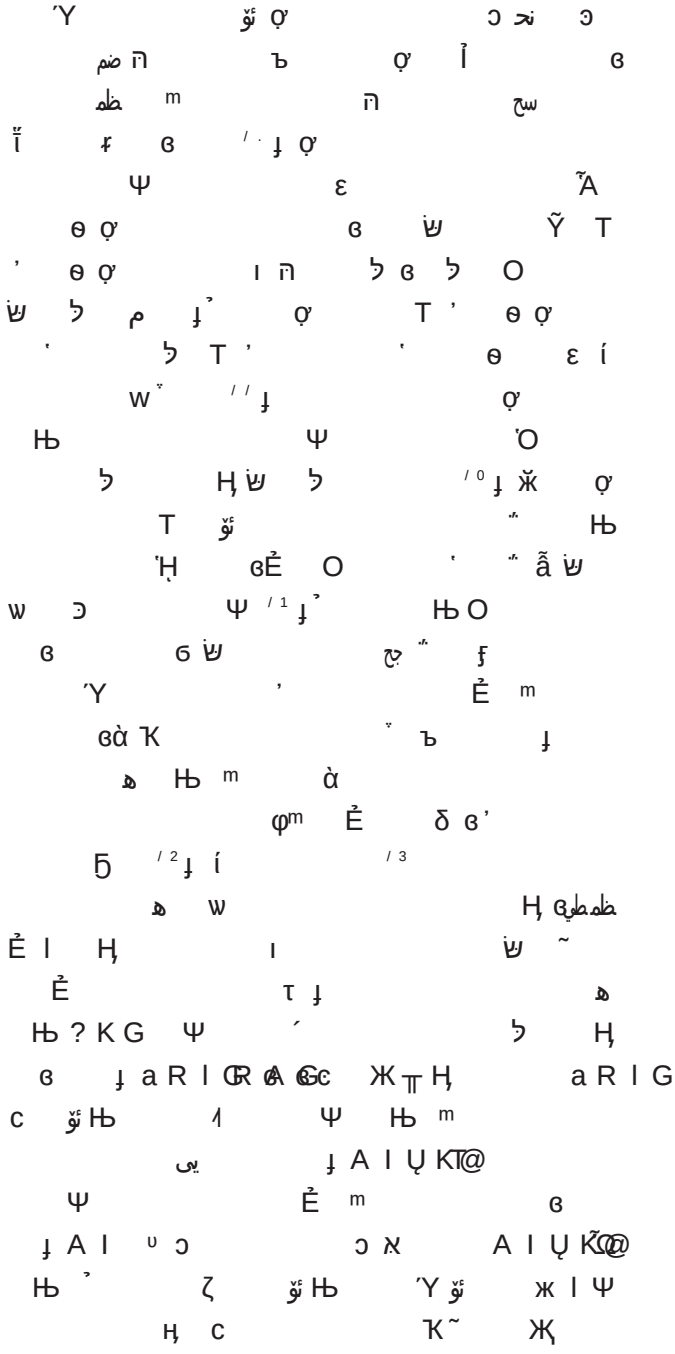
Ə ʼ Ά k g P L ? ẹ Ά k P L ? ẹ k g P L ? ō ḱ א

A I Ų K @

/ρ й Ѝ 0 Ώ 1

ی ʼ A I Ų K @ G a R l ɔ G ´
ئۆ ھ Ψ ɟ 0 . / 5/ 0 . / 6/ . Ч
6 0ʀ Ə ε ţ

ɔ ھ ɔ 6 / 4 5 . 1 1 0
Ə ╥ Ӊ / Я ж ├ ھ Я 0 1 4 . . .
0 Я ж ├ Ỉ Я 0 1 4 . . .
1 Я ж ├ Ỉ Я 0 1 4 . . .
ρ ɲ Ə Cɠ k _ j g g j s f s 0 _ 0 u 0 ^ > 4 1 w , a m k



k g P/ Q 4

Ω / / ∞ / Ÿ 0ρ

k g P/ Q 4 k g P/ Q A ? K G ɔ ɞ ˜ Ą
ɟ ˥ 0 . / 6/ 0 . / 7 7 / 0 4 ợ Ý ε ? K G Ə ε
6 7 ? ợ K G _ / Î 0 4 k ∞ ∞ _

∞ ⊥ ► ɾ ˧ Ж ⊥ ├ Ą ω̃ Ã Q @ . / 7 . / . . 2
Ə ╥ Ḥ / , ж ├ ├ ⊥ 2 4 / . . .
0 , m ├ ⊥ 2 3 . . . .
ρ ɲ Ə Ÿ C ɡ k _ g u j d x 4 1 , a m k

P<0.05 , Q n c _ p k _ l _ l _ j w q g q q f m u 4 0 n N ? A / Ų N r ? f D c g l a g b c l a c m d A E
_ l b g l a g b c l a 7 c l m d w K q ? A C q _ l r c e _ r g t c j w 0 4 p b p o n j n g g c b u c g j r w a k m g P Ų c j _ r c b u g r f k g
7 4 P<0.05 ,Conclusion The levels of miR326 and miR296 in peripheral blood of patients with AMI are
significantly increased _ l b r f c w f _ t c _ e m m b a m p p c j _ r g m l u g r f n j _ r c j c r _ a r g t _ r g n
u f g a f a _ l ` c s q c b _ q _ b g d d c p c l r g _ j b g _ e l m q g q k _ p i c p d m p ? K G _ l b e s g b c

KEY WMRDS ? a s r c k w m a _ p b g k _ g j P / g 0 4 k d g _ P 7 4 N g j m _ l r c j c r A 8 4 r 0 g n t _ r g m l
N ? A / Ų N ? D

? a s r c k w m a _ p b g _ j g l d _ / p a r g m l n # ¯ Y i T

R _ ` / j a j g l g a _ 0 ė p b m s n n # q m d ¯ Y i T

í	n ;126	n ;89	t / F e P e
ą -	5 /3 -3	3 1 -7	. , ..., 7 6 .
	2 7 , // 1 / § 1 3 6 . , /. 0 § 5 .2 , 3 .. /, 4 / 5		
@ K G i e 0 - k	0 / , 2 .5 § /0 / , /. 3 2 § /0 , 2 2 ./, . / 4		
Ύ	0 ./ 3 , 6 5 / 3 / 4 , 6 3 . , . 1 .5 , 6 2 6		
	/ 6 / 2 , 0 6 / 0 / 1 , 2 6 . , . 0 .6 , 6 4 5		
♥	/ 1 / . , 1 0 / ./ / , 0 2 . , . 2 .4 , 6 1 .		
	/ /6 , 5 1 6 6 , 7 7 . , . .. 2 , 7 2 6		
	/ 3 / / , 7 // 1 / 2 , 4 /. , 1 1 .4 , 3 4 0		

? K G Ē ก ө
ą ? K G ɔ ~
τ ɟ ก K g a ų U m P
L ? ɖ k g P L ʒ ơ ɔ ж ℵ
ө ; ų Ą Ə ę Ψ P L ?
Ų 7 4 / Ų k ɟ g T P 4 ʒ ɣ ɔ
' ï ~ ɔ 1 ɟ
P L ? / Ų 0 4 k g P 7 Ų 0 4 ţ ŭ Ң Ĭ ẇ
Ĭ ę Ƅ ɔ Ā ơ O ẇ
~ Ύ Ą ² ɟ ű ɔ Ξ k g P L ? q
Ā ơ Ύ Ą ж ę ı ε ? K G ~ ˝ Ƅ ɔ ɟ ├
ө ө e ă щ ï Ң ϒ Ж ɟ
Ң ? K G k g P 4 k g P 7 Ų 4
Ƅ ɔ ŭ ę Ā ɔ ө ~ Ą
ɣ ε í Ə w Ƅ ɟ

1

1,1 í
ɳ 0 . / 6 / 0 . / 7 7 / 0 ɬ 4
ơ Ύ ε ? K G Ə ε ę
Ψ 5 ɬ 3 3 ɬ ☉ 2 7 § // 1 , 1 6
6 7 ɬ ơ ? K G Ə ε
ę Ψ 3 . ɬ 1 7 ɬ ☉ 3 . , §. 0 k g P ε ╥ a B L ʔ ϰ l / . J
/ 0 , ɟ Ƶ 2 ą ө ө l @ m b w k _ q q ╪ ă ˘ w
g l b @ K / G ө Ϋ ө ө́ í / J a B L ℓ S 4 Ə ε Ĭ Ƅ
τ P>0.05 ɟ / ɟ ₐ ? @ G 3 . N A P ₳ 0 Y k g P L ? q Ỹ
Ể Ā ~ ´ ħ Ĭ ŋ Ψ ? K G Y 1 Y ϰ Ə ε 7 3 Ÿ .k g l
Ā ³ _ ₐ Ж Ļ c u w m p i Ų c _ þ r _ 2 q . Y 7 3 Ÿ .q 4 . Ÿ 0 .q 5 0 Ÿ .q
q m a g _ L W g F m ? ů l ⁴ ŋ ө ก Ể Ą ₥ 0 ᵘ ᵍ ᴬ ʳ ă k g P Ų ɔ ϰ k g P Ų
: 1 f _ ' N A G Ē ᵐ ө P 7 4 ɟ _ ɔ ɳ / k J
Ὼ ₌ ẇ ɳ Q _ l r _ ă A ˘ p s Ÿ x ɔ ˅
Ш Ā ~ ө ɔ ɔ Ƅ A B 4 0 ө ɴ ` ɵ _
- _ ₌ ? K G ´ ´ Ꭰ ɔ l N ? A / Ų ẉ l

ΐ Ψ ە ǎ ˘ У
? r r s l c L v R A A B4 0ɛN ? A/ˆŲ
w ŏ Ē ٦ / k J
w ẍ Ч ɔ ɛ́
N ? D Ḥ ´ ǎ ˘
O Ḥ Ш Θ ɻ
1,2,2 Ţ
w k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4 ٯ Θ ε ŏ ŏ
ε k g P Ų ɛ4, k g P Ų 44 k g P 7 Ų4, k g P 7 Ų4
1,2,3
Ὸ 1Y / Ч
ʷ Ï Θ K ? A C Þ˜
ɐ Ὼ ɐ ɐ ɻ
1,3
˜ Ξ k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4 ɻ_ ʷ˃ k g P Ų
/ 0 ɛ4k g P 7 Ų4 A B4 0ɛN ? A/ȣN ? Þ 7 .b
K ? A ɑ ɻ_ k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4 ɔ
A B4 0ɛN ? A/ȣN ? Dɛ7 .b K ? A ɑC Ą ɻ
1,4
Q N Q Q Q 0 , Θ
w ¯Yi T t w n #
F Q n c _ p k _ Ą ŏ P<0.05
τ ɻ

2

2,1 Ξ k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4
k g P Ų 4 ɳ Hь k g P 7 Ų4
Hь τ P<0.05 ɻ 0ɻ

2,2 ʷ˃ k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4 ɔ
ɳ k g P Ų ɛ4 k g P 7 Ų4 A B4 0ɛN ? A/ȣ
N ? D Hь k g P Ų ɛ4, k g P 7 Ų4
τ P<0.05 ɻ 1ɻ
2,3 miRβ126ɛk g P 7 Ų4 ɔ Ą
Q n c _ p ŏ k _ A B4 0ɛN ? A/ȣN ? D A k g P Ų ɔ ε ɻ k g P Ų 4 ώ Ո ᵐ ğ Ï
/ 0 Ɣ4 Ą Ά A k g P 7 Ų4 Ą k g P L ę ? ’ Ï
τ P<0.05 ɻ 2ɻ

2,4 ʷ˃ k g P Ų ɛ4k g P 7 Ų4 7 .b K ? A C
ɑ
ɳ k g P Ų ɛ4 k g P 7 Ų4 7 .b K ? A ɑC
Hь k g P Ų ɛ4, k g P 7 Ų4
τ P<0.05 ɻ 3ɻ
2,5 miRβ126ɛk g P 7 Ų4 7 .b K ? A ɑC Ą
Q n c _ p ŏ k _ 7 .b K ? A ɑC Ά k g P Ų
/ 0 Ɣ4 Ą Ά A k g P 7 Ų4 Ą r_1 ; -0.853 P_1<
0.001 r_2 ;0.752 P_2<0.001 ɻ

3

k g P L ? ᵐ q ٦ Ì Ὼ
ŏ P L ? Ь Ά ₐₐ ɛɑ ɛŏ ɔ ɛĕ
H ɛų ę ٧ l
ɑ Ẇ ų ε ɻ
ɑ k g P L ? q ♥ ɐ Ὼ ɐ? K G
ğ ę Ψ ɔ Ą
? K G ɻ ٧ 6 Ὸ ? K G k g P Ų 4
ɳ Hь ʷ Ẇ ɻ
7 ɑ ? K G k g P Ų Ь4 ɔ ’ Θ ε
ᾳ ? K G ɻ ’ ʷ˃ ی ᾳ
Ψ k g P Ų 4 ğ w ? K G Ь
ε ɻ k g P Ų 4 ώ Ո ᵐ ğ Ì
k g P L ę ? ’ Ì
Ь

3 k g P Ų 4 k g P Ų 4 7 b K ? A C n #

R _ `3 j g l a g b c l a c 7 m b d _ k w _ q a g c l _ n r _ r g c l r q / u 0 g _ 4 r l f b b 7 g g j p d c U t c m p j # d r k g P Ų

ά	n	Ὼ			ή	
k g P Ų 4	84	/ / , / 7	. . , . .	. . , . .	0 0 , 1 6	1 1 , 3 5
ή k g P Ų 4	42	1 5 , / 2	0 2 , 5 4	0 2 , 5 4	/ 0 , 1 6	6 / 7 , . 2
F e						4 , 3 6 4
P e						. , . / .
k g P Ų 4	80	3 4 , 0 3	/ / , 0 3	1 1 , 5 3	/ / , 0 3	/ . / 0 , 3 .
ή k g P Ų 4	46	. . , . .	/ 0 , / 5	. . , . .	. . , . .	/ 0 , / 5
F e						1 , 7 . 6
P e						. , . 2 6

ή / ɟ Ά ɔ Ϟ ɟ k g P Ų 4 ώ k g P Ų ɕ 4 k g P Ų 4 A ? K G ~ Ą

P L ? / Ų 6 k g P Ų 6 1 ϟ φ m ę ' N A G

' ŏ ɷ ɛ H ɔ ί ɲ Ά ή ? K G 7 b K ? A ή Ỹ

ή ɟ í k g P Ų 4 Ầ ή Ξ φ ώ ğ Ą ' ? K G

ɷ / / ợ ´ ɷ k g P Ų ɕ 4 k g P Ų 4 Ά ~ 'Y Ą ɟ

ẁ ɾ l k g P Ų 4 ɲ ɔ ή ợ Ɗ ί ε k g P Ų 4 k g P Ų 4 ъ ɲ ɲ Ɔ Ά

´ k g P Ų 4 ɔ ɟ N _ p Ų _ f s ɔ . ? K G ή ΐ ~

j c t _ b c 0 ή e k g P Ų ğ Ψ ğ ɔ ɟ

ę Ά ' Ά א ɷ ɔ ɔ ' ? K G ϟ k g P Ų ɕ 4 k g P Ų 4

Ɗ ί Ą ɟ m ɔ ╗ 'Y Ά ɔ ɷ ~ Ą

ε m Ầ w í ɟ ' Ə ε ά ? K G í ɟ

? K G ή Ά ɔ 'Y Ą l Ỉ

ɔ ẁ ę ά Ė

τ / 1 ɟ N ? A / Ų E N G G ` - G G G _ Ɗ

ɔ l E N G G `ɔ - I G G G _

~ N ? A / Ų ẁ / A B 4 0 n ˇ

'Y Ά א ɔ ɟ A B 4 0 n ˇ

ɔ ; ϟ ή ɲ

m ɔ ή ɔ . ' Ά

´ π ğ Ь ɟ N ? D ώ ή

'Ḥ ' ˛ ɔ Ά

ɟ ' N ? A / ɷ A B 4 0 ɷ N ? D

ɔ ğ ɕ Ă ε Ά א

' ɟ ή k g P L ğ ? q

ɔ ɟ ώ ợ Ỉ ğ

k g P Ų ɕ Y א k g P Ų 4

ή א 0 , ʁ 4 ъ ´ k g P Ų ɕ

ɲ Ά У ẁ ΐ ? K G

ợ ή ή / 3 ɟ k g P Ų 4 ɔ

~ w

Ą ɟ

/ Ą ẁ ȳ , K g a p g P L ? Ψ

H , Ψ ₐ 0 . / 0 6 0 7 / 4 3 7 Ų / 4 4 / ,

0 S ` f g P l m a i c l q l r c g e l f C A _ j , U g b c q n p c _ b k g a

p l _ b w q p c e s j _ r g m l g l k o s g j q r c g _ r q j c d Ų φ w c q j _ r c k c

_ j r c p _ r g 7 m 4 H l , g C s k p g H P Ų c 0 s . p / m 1 2 q 7 4 a g / . Ų 4

/ . 2 / ,

1 X f _ l e X F _ l e X Q _ l e c H _ j / , c X v m n Ų b c q q q Ų m l g q q s n

n p c q q c b ` w e k 7 Ų 4 a - q c d p e g g _ l k ` g p p _ Ų g l k Ų g a p m t _ q a

r f c j g _ H j , a H c A j q j p q c ` @ j m m b 0 D . j / m 1 6 6 3 K c r _ `

6 . 7 Ų 6 0 0 ,

2 Ỳ Ὼ , , k g / P 0 Ų 4 ợ Ą

H , í Ở ├ 0 . / 2 6 4 5 6 2 6 Ų 6 3 . ,

3 ᵽ ɾ , Ỉ K , 6 , ← Ш ж ► Ὸ

0 . / 0 1 1 4 Ų 0 2 0 ,

4 A _ a a _ k m C k a ? k _ l N K , N f _ p k _ a m j m e g a r f c p

w m p i f c _ p r _ q q m a g _ r g m H , a j A _ m q l φ e G q T r f c _ p

F c _ p r 0 D . _ / g / 5 3 i 3 r א . l ص r ğ ˝ ğ ! H d _ Ỹ

F c _ p r D _ / g 5 0 Ş Ş ض ض K ,

P B U

ᵖ Ὠ æ ᴬ

ǔ P B U Ɗ ה ♥ C F ה ɵ ᵉ ɟ
0 . / 6 1 0 . 0 .1 C F 0 . ɞ6 ẹ Ψ / 2 ɞ1 ה ɔ
Ж ה 4 ʎ ? 3 1ʎ @ π 0 7ʎ A ╥ C F
4 3ʎ ˘ ɤ ɞ ɞ̈ ɞ ʏ ɞ ´ ɞ ´ ɞ ɞ̣
ʃ ? A C G - ? P @ʃ ɧ ʘ Ặ ɟ Ỉ J ? Bɞ ǔ
J T C D ɔ ɟ Á τ P<0.05 ɟ ? ɞ@ɞAЖ
ɞJ T C D τ P<0.05 ɟ ? DƏ ε ɛ ɔ ɯ ε ɔ
ɛ J m e gǔq r P B U ɞJ ? B C F ה ? D ● ɛ ɟ 5 < vðFø$2p3S T A & G ! O #@p 0 D1=b £ T ð ½

ɤ Ж ה Ό F Q 5 1 4
Ə ╥ Ḥ ж ├ Ỉ 0 2 3 . . .
ᵖ ɲ Ə C ɡ k _ x g 3 j 4 0 0 1 / 1 4 7 1 ˃ a m k

_ l b n j _ w _ l _ a r g t c p m j c g l c _ p j w n p c t c l r g m l _ l b a m l r p m j m d

KEY WMRDS F w n c p r c ? r p g _ j d g ? D p g j j j _ r g m l

? r p g _ j d g ? D p g j j j _ r g m l

Ý ה Ω

ɢ ש ظ ה ה ה Ï Θ / ɟ

Ɗ ה ♥ C q q c l r g _ j f C w F ñ Ω c p r c l q g m l

ה ? D ● غ φ m T ï غ

0 ɟ ה C F ? D ه ה

Ï Θ O ï ɟ

C F ה ? D τ ɟ

ε 1 C F ש ? D شد ج

א ɢ כ ל Á ɟ ε 2 ŭ

P c b ` j m m b a c j j b g P B U A g ` s r g m l u g b r f

א ɢ سح غ Ý Ặ ʾ P B U

T כ כ ï ל P B U

ه ɟ ╪ 3 P B U A ╫

Ψ ɢ Ω ה Ặ ε ה Ï Θ ~

غ ɟ C F P B U

ל כ Á ? D Ặ ɟ

1

1,1

0 . / 6 1 0 . 0 .1 C F

0 . 6 1 7 | 5 2 ج 4 . ,3 4 3 /

/ 0 0 6 4 h

/ n # ¯Yi T

R _ `/j Á m k n _ p g q m l m d a j g 0 l e g p a n _ s n j n # q _ ¯Yi _ T ` c r u c c l

	n ;143	n ;65	t/ F e	P e
	4 . , 4 7 6 1 § 5	3 7 , 4 1 , 1 6 § /	/ , 1 6 4	. , / 4 5
-	6 1 4 - .	1 7 0 - 4	. , / 3 1	. , 4 7 4
Ч ´ ´	/ 3 / . , 2 7	/ / / 4 , 7 0	/ , 4 7 /	. , / 7 1
	7 4 , 0 7	5 / . , 5 5	/ , 0 4 /	. , 0 4 0
	1 2 0 1 , 5 6	/ 1 0 . , . .	. , 1 4 2	. , 3 2 4
ơ	2 7 1 2 , 0 5	/ 7 0 7 , 0 1	. , 3 / 3	. , 2 5 1
U @ A Â / ⁷ .- J	4 , 5 / . , § / 5	4 , 5 / 3 , § 0 4	. , 0 5 7	. , 5 6 /
Ψ L Â / ⁷ .- J	2 , 6 / 1 , § 7 3	2 , 1 0 7 , § . /	/ , 2 7 2	. , / 1 5
J Â / ⁷ .- J	/ , 5 . 1 , § 1 5	0 , . . / , § 1 3	3 , / 2 1	: . , . 3
P B U #	/ 1 , / 2 6 § 3	/ 0 , 0 5 § 3 7	6 , 4 6 /	: . , . 3
? Q R S - J	0 2 , / 4 1 . § 4 4	0 / , / 1 0 1 § 3 0	/ , 4 3 4	. , . 7 7
? J R S - J	0 7 , / / 0 7 § 5 7	/ 6 , 7 / 5 5 § 4	3 , 5 0 4	: . , . 3
Q A ą k k m j - J	5 6 , 0 4 1 / § . 6	4 3 , 0 5 / 6 § 2 7	1 , 5 7 3	: . , . 3
R A k k m j - J	1 , 4 / 5 , § . 5	0 , 5 . 2 , § 6 3	4 , / 5 2	: . , . 3
R E k k m j - J	/ , 2 . 4 , § 7 3	/ , 4 . / , § 6 1	/ , . 7 5	. , 0 5 2
F B J Ų k A k m j - J	/ , / . 2 , § 1 7	/ , / . 3 , § 2 0	. , / 4 5	. , 6 4 5
J B J Ų k A k m j - J	0 , / / 1 , § / 3	/ , 7 / 6 , § . 2	. , 6 7 6	. , 1 5 .
J ? B a k	2 , 1 . 2 , § 0 6	1 , 2 . 5 , § 1 /	0 . , . 5 6	: . , . 3
J T C Đ	2 6 , 1 3 , 7 2 § 2	3 7 , 2 / , 4 3 § 0	/ 6 , 3 3 1	: . , . 3
S ? k k m j - J	1 1 3 , 6 4 6 . , § . 3	0 5 5 , 4 3 2 0 , § / 6	2 , 5 5 /	: . , . 3
ƒ ? A C G - ? P @	/ 7 / 1 , 0 7	6 / 0 , 1 /	. , . 1 6	. , 6 2 4
ƒ Ђ	1 7 0 5 , 0 5	/ / / 4 , 7 0	0 , 4 0 /	. , / . 3

	? n ;96	@ n ;28	A n ;19
	4 . , 3 0 , 3 § 4	4 0 , 4 0 , 4 § 1	4 1 , 4 / 3 6 §
-	3 3 2 - /	/ 5 / - /	/ / 6 -
Ч ´ ´	6 6 , 1 1	2 / 2 , 0 7	1 / 3 , 5 7
	3 3 , 0 /	0 5 , / 2	0 / . , 3 1
	0 1 0 1 , 7 4	4 0 / , 2 1	3 0 4 , 1 0
ơ	1 / 1 0 , 0 7	/ . 1 3 , 5 /	6 2 0 , / /
U @ A Â / ⁷ .- J	4 , 6 / 4 , § 0 3	4 , 2 / 3 , § / 7	4 , 0 / 6 , § / 6
L Â / ⁷ .- J	2 , 3 / 5 , § 6 1	3 , . 0 6 , § . 3	3 , 5 0 2 , § 5 4
J Â / ⁷ .- J	/ , 6 . 4 , § 2 /	/ , 3 . 6 , § 1 7	/ , 1 . 1 , § 1 2
P B U #	/ 1 , / . 5 § 7	/ 2 , 0 6 § 3	/ 3 , 4 0 § 5
? Q R S - J	0 1 , / / 5 § 6 3 0 3 , / / 1 7 § 4 4 0 5 , / / 2 § 0		ą , § 7 ž . / D 5 ¤ 8 § Ů , 5 4 , 5 3
? J R S - J	0 5 , / 6 4 § 3 6 1 . , / 2 / 3 § 4 3		
Q A ą k k m j - J	5 2 , / / 7 § 4 0 6 / , 0 6 § 1 2		
R A k k m j - J	1 , 4 / / , § / 6	1 , 5 / 3 , § 0 0	
R E k k m j - J	/ , 3 . / , § 6 5	/ , 1 . 7 , § 6 0	
F B J Ų k A k m j - J	/ , / . 3 , § 2 /	/ , . . 6 , § 1 7	
J B J Ų k A k m j - J	0 , . . 7 , § 7 4	0 , 0 / 3 , § . 6	
J ? B a k	2 , 0 . 4 , § 0 4	2 , 2 . / , § 0 2	
J T C Đ	2 7 , 1 4 6 § 3	2 5 , 0 2 - § 4	
S ? k k m j - J	1 0 3 , 5 0 1 6 , § 4 - 7 1	2 5 , 6 6 3 0 , § / 4	
ƒ ? A C G - ? P @	/ 0 / 0 , 3 .	2 / 2 , 0 7	
ƒ Ђ	0 4 0 5 , . 6	5 0 3 , . .	

2,4 RDW C F ń ? D P M A Ə / , 0 2 P B U e ε / 1 , 1 #

P B U Ą P M A Ə ? D ε 5 . , 7 # 2 5 , / #

; ? A S ε . , 4 1 9 5 7 # C I . , 3 / 7 | . , 5 ą 1 / / ł

	*E*ᵉ	S.E. ᵉ	Uald ᵉ
J	. , 7 0 6	. , 0 4 /	0 , , ή
P B U	/ , . 4 7	. , 1 6 3	0 , / /₆
? J R	+. , / 2 1	. , / . 3	/ , . ף 3
Q A p	+0 , 5 1 4	0 , 6 7 0	0 , 5 ̈l 0
R A	+. , 0 1 3	. , / 1 6	₆ , ר ̈l 6
J ? B	. , 0 5 7	. , / / 3	/ , ̸7
J T C D	+. , 3 5 0	. , 0 . 5	0 , ̸7
S ?	. , 3 3 6	. , / 0 3	

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R f c p * : ? / 5 e l j m 6 r

r ;

0.443 P<0.05 , R f c P M A a s p t c q f m u c b r f _ r r f c a m k 0 g l l c A B 5 c _ r b c a r g m l m d q c p s k J a f _ l e. c, m g 5 l 2 r f c ? S A m d a _ p m r g b _ u r f f g c a p f m u q a j c f p m e r f g c a p n r j f _ o l s r c f c ? S A t _ j s c m d N J 0 ? _ l b A B 5 j m l c c, Conclusion Serum Lp β PLA 2 and CD 147 in patients with carotid atherosclerotic plaque are significantly increased, The combined detection of Lp β PLA 2 and CD 147 is helpful to assess the stability of plaque,

KEY WMRDS J g n m n p m r c g l Ų _ q q m a 0 g A B / c 2 5 A n _ f p m q r n g f b m _ j r g f n c _ p q m c q ? a j c p m r g a n j _ o s c

ه í ה φ

m ę Ψ 2 3 ╢ Ψ

כ ضم ϐ שׂ ה ╢ Ψ

ζ Ɗ غ ʼ ɟ غ כ ضم

Ţ שׂ ´ د ˜ Ė

τ ɟ α¹ כ ضم ה

ϐה Á א Ặ ʼY א

ضم ˝ Ɗ غ φ m ɟ Ặ ? 0

J g n m n p m r c g l Ų _ q q m a 0 g J n Ų J c ? b n f m q n f m j g n _ q c ?

ה غ ʼ ל Á שׂ

כ ضم ה ϐה ² ɟ A B / 2 5 نح כ

Ҥ ẍ ³

כ ᾷ A B / 2 5 ئۆ

כ Ψ ǔ שׂ כ K K N

نح ضم ẍ Ė l í τ

ï ɟ غ w J n Ų N 0 d A ? B / 2 5

ʼY Ẩ Ҥ ئۆ כ Ψ

m Ҥ ضم Ţ

ϴ e ɟ

1 Á

ǔ Ξ Ξ J Q B Ų r

F Ặ N c _ p q Ặ m ǔ l Ặ

P M A Ţ P<0.05 ε Ẻ

τ ɟ

2

2,1 ɿ J n Ų N 0 d A ? B / 2 5

J n Ų N 0 d A ? B / 2 5 Ҥ

τ P<0.05 ˝ ضم

J n Ų N 0 d A ? B / 2 5 Ҥ

τ P<0.05 ɟ 0 ɟ

2,2 ɔ J n Ų N 0 J ʉ ?

A B / 2 5 Ặ ǔ

ɔ J n ʉ

A B

f q Ų A P N

▌ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄

A Ų f q Ų A P N ⁄ L D Ţ @ ɞ ǔ Ų /
T A ? Ķ / Ά G A B ⁄ ⁄ ⁄ O Ą ⁄ ⁄ ⁄ 0 . / 6 / 0 . / 7
/ / ⁄ 6 G A B Ə ε Ţ 6 0 ɞ ? A G Ə R G ? 1 4
/ ⁄ 3 Ə ε ⁄ Ξ ɞ ⁄ ⁄ f q Ų A P N Ţ @ T A ? K / Ų
? ɞ ⁄ ɞ ⁄ Ά G A B Ą ⁄ Є 1 Ą
⁄ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄ f q Ų A P N Ţ @ T A ? K / Ų
/ ÑðU`Ö ⁄ ðð•V W @ • ~FP;L PTÑðU`M•p
f q Ų A P N Ţ @ T A ? K / Ų
ɞ Ţ @ ɞ N : . ; . 3 ⁄ ⁄ ⁄ ⁄ ⁄

⁄ ← ► ⁄ ǔ ⁄ Ж ⁄ ǔ 0 . / 7 / 4 / .
Ə ⁄ H ⁄ / O ⁄ ж ⁄ Ì ← O . 4 1 . . .
0 O ⁄ ⁄ ⁄ Ì ← O . 4 1 . . .
ᵖ ⁄ Ə ▌ C ɡ k _ j ɡ j x w/x4x1q,>a m k

L DƵ@ _ l b T A ? jKdỤt c j q m d n _ r g c l r q u g r f b g d d c p c l r n p
u c p c a m k n _ p l c b _ ` d c r d c m p c _ p l c b _ l r k n c j r l Ụ K c g c p a s p t c u _ d Results c b d m p q s p t g t _ j _
The serum levels of hsβCRP L DƵ@ _ l b T A/?gKlỤr f c m ` q c p t _ r g m l e p m s n u c Ụp c f g e f c p r f _ l r f
r p m j e p m s n u f c l r f c w u c p c _ l b k r g f r c r b g d r d m c p f c d a f m q u n g P<0.05 _ r g g q r g a _ j j w q g e l g
R f c j c t c j q m d q L c D Ƶ@ k _ f l d p Ụ T A A P ? N K Ụ ? A G n _ r g c l r q u c p c f g e f c p r f _ l r f m q c g l R C
_ l b r f c b g d d c p c l a c u _ d P<0.05 _ r g Q c p r s k a _ f l j D ƵƵ@ E T N A e ? K Ụ d m g k a ` _ g l l r c b Ụ b g d d c p c l
r g _ j b g _ e l R G g q ? S A ? A G 5 2 D ƵƵ@ Ụ ? S A t _ j , 5 c . 5 q Ụ A P N ? S . A , 5 < 7 T 2 A s ? c K Ụ
/ ? S A t _ . j , s 5 c 5 q Ụ c p s k f q Ụ R f c f g e f d L v D ƵƵ@ c d g T A / ? g K q Ụ n A P N g r g t c j w a m p p c j _ r c b u g r f
r f c q c t c p g r w P<0.05 r f e R b g d f c g e d f c c v n p c q q g m D ƵƵ@ d l d c T A / ? u K f Ụ q Ụ A P N g r g t c
j w a m p p c j _ r c b u g r f r f P<0.05 t , c Q p c g p r s w k m f d q D ƵƵ@ P l d g b q T c A _ ? q j K c Ụ t c j q Ụ m d q s p t g
t m p q u c p c j m u c p r f _ l r f m q c ` c d m p c 1 b p w g m k d c r l p r c l _ b l r l k f c c f m b g d d u c f p m c b l g a c c b _ d r c p
u _ q q r _ r g q r g a P<0.05 j , w P q f g c e d s g p d t g a t _ l j r p _ r c m d n _ r g L D ƵƵ@ r _ q l u b g T r A / ? K g e f q c p s k f q Ụ A P
c v n p c q q g m l u _ q j m u c p r f _ l r f _ l r b m r d f ç m b u g d d u n p c d q a g m u l _ d P<0.05 r r g _ c r l g r q q r g a _ j j w q g
0.05 ,Conclusion Serum hsβCRP L DƵƵ@ T A ? K/Ụ t c t c j q _ p c a j m q c j w p c j _ r c b r m r f c m l q c r _ l
m d G A _ B l b r f c g l a p c _ q c g l ? A G n _ r g c l b g g d g d q c k p m c p l c r g g g e l b g g d _ g e a l _ m l q r g , q A _ j l g b l n g p a m _ e j l j
c t _ j s _ r g m l a _ l ` c k _ b c ` _ q c b m l r f c c v n p c q q g m l m d r f c _ ` m t c q c p s k d _ a r
KEY WMRDS F w n c p q c l q g r g t c A L Ụ s p a c j _ c a _ r p g r t p c _ n l p q m ã r p g g a n s r j g m p l Ụ a l c _ j a j r m p b f c
q g m l k m / j G q a f c k g a a c p c ` p ? a s q a a j c _ p p c b g G g l c r g p d _ c t _ p q æ r s g j m _ l p Ụ g l r c p t c l r g m l _ j r
_ n w

G q a f c k g a a c p d Ụ ` p m t _ q a s j _ p b g q

c _ G A B Ψ l ę

ɞ 3 . # ~

~ ' GAB B ? a s r c

a c p c ` p _ j ? g A l G d _ p a r g m ⊓ l Ə R p Ụ l

q g c l r g q a f R c G k ƶ g a _ ر r ώ _ a i

Ỉ ч Ấ ~ ך ◑ ' ӂ J

Ч ′ Y ḏ ⁰ ɟ

Ấ ה ѡ ӧ א ל Ä G A B ה

ъ J ŏ ' ε í ὰ w

ל ¹ ɟ ė L DƵƵ@ Ψ ӧ א

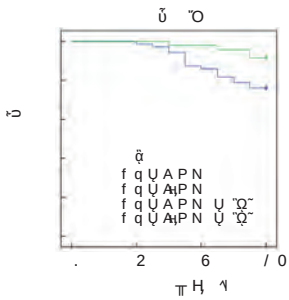
ר Ė א ѡ ӧ א Ə

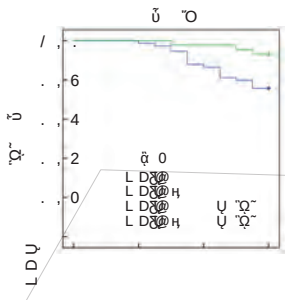
² ŏ Ụ / T A ? K / Ụ Ỹ ;

ג ӂ ή ; ' Ỉ ɞ

ѡ ב Ψ ' ל Ä Ỉ ה

³ A Ụ f q Ụ A P N š # O


ǔ Ǒ
ǔ
ą̈
f q Ụ A P N
f q Ụ A ḥ P N
f q Ụ A P N Ụ ̈Ǫ̃
f q Ụ A ḥ P N Ụ ̈Ǫ̃
. 2 6 /0
π Ḥ ʼ


ǔ Ǒ
/ , .
. , 6
. , 4
. , 2
. , 0
ǔ
ǫ̈ 0
L D ǒ@
L D ǒ@ ḥ
L D ǒ@ Ụ ̈Ǫ̃
L D ǒ@ ḥ Ụ ̈Ǫ̃
L D Ụ
π Ḥ ʼ

ŭ Á 0 . 0 .6 / 0 • 6 H K m j B g _ e l R 0 c p 0 * ? / 3 0 e l s m 6 r

r f c b g d d c p c l a c u _ q q P < 0 . 0 5 g , q R r f g c a b _ c j e p w c q c g e l g d g a _ l r
m d l c m l _ r _ j f w n c p ` g j g p s ` g l c k g _ u _ q q g e l g d g a _ l r j P < w a m p p c j _ r c b u g r f
0 . 0 5 , ? d r c p d s p r f c p a m l r p m j j g l e d m p ` m g r p f r c f p u d c c g a e r _ m j r b q g q s a f _ p _ e q c e r c g k r c _ r g m l _
_ l b g k n p m n c p f d c b c g p l e c m d l c m l _ r _ j f w n c p ` g j g p s ` g l c k g _ u _ q q r g j j q
n c p g n f c p _ j ` j m m b N P ? < 0 . 0 5 l b L e A R l j _ c r t _ c j j f w n c p ` g j g A p l s U k k @ c f k _ g b _ _ J B F
l c e _ r g t c a m p p c j _ r g m l u g F P N Â Ã (6 5 p g Ã P B Q p _ D j 3 ` b j • m Ã Y b N ?
O S 0 " S I Z] S " O • £ F ¡ ð r G F E 0 Â 0 0 % 0 T T 0 £ ¢ ` £ @ S P % Ã y B U J 0 S P Â ð ˆ ! E B P E P B Â ð ˆ , H G F D B M O B S F

1,3

~ Ξ ٧ N ?ɜN A R ɟ_ ‟ ٛ

ỵ ٧ N ?ɜN A R ɟ_ ٧

N ?ɜN A R Ά ỵ

Ậ ɟ = ‟ ٛ ỵ

J B ɓɓA IɕA I Ụ K@ ɟ ~ ٧ N ?ɜ

N A R Ά Ậ ɟ

1,4

Q N Q0Q0 , Θ w

¯Yi T t ₸ Ė

ŏ w n # *F*

J m e g q rɾg aŏ N c _ p q m lĄ ŏ

P<0.05 ε τ ɟ

2

2,1 Ξ ٧ N ?ɜN A R

٧ N ? ң N A R

τ P<0.05 0ɟ

ą̈ n PA

112

112

t e

P e

2,2 ‟ ٛ ỵ ٧ N ?ɜN A R

‟ ٛ ỵ ٧ N ?ɜN A R

τ P<0.05 ỵ ٧

N ? ң Ң ỵ ɕ ỵ N A R Ң

ỵ ɕ ỵ 1ɟ

2,3 ٧ N ?ɜN A R Ậ

٧ N ?ɜN A R ỵ

Ậ P<0.05 2ɟ

2,4 ẃ ɾ ŏ

Ậ ɕO l ɕ . Ό ɕƇ É ‟

ę ђ ė ~ ٧ N ?ɜN A R Ά ỵ

Ậ P<0.05 3ɟ

2,5 ‟ ٛ ỵ

‟ ٛ ỵ ٧ J B ɓɓA IɕA I Ụ K@

τ P<0.05

ỵ ٧ J B ɓɓA IɕA I Ụ K@ Ң ỵ ɕ

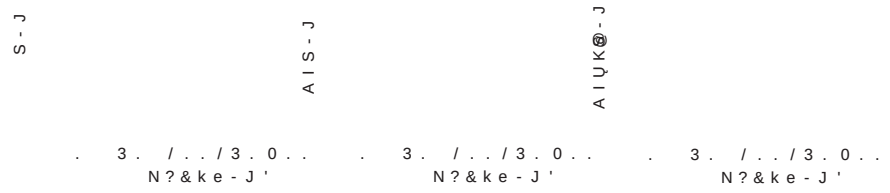
ỵ 4ɟ

3

R _ `3j k s j r g n j c j g l c _ p q r c n u g q c p c e p c q q g m l _ l _ j w q g q

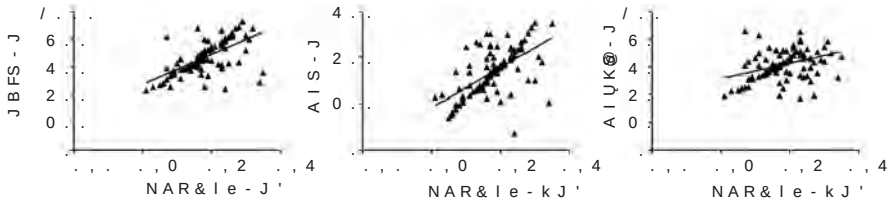
ė ƀ	ƀ	ɾ ٭	Ƈ A	ɾ ٭	Ƈ A ɔ	t e	P e
ỵ		/ 0 , 0 / 2 / , 2 . 4				7 , 3 4 6 . , . . /	
	N ?	. , 4 / / . , . 3 0		. , 5 / 1		6 , 0 2 1 . , . . /	
	N A R	. , 3 1 7 . , . 2 /		. , 3 7 6		7 , . 1 /. , . . /	

ǔ Ά 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 3 e j m 6 r



/ N ? J B F A I A I Ų K @

D g e s p A c m p p c j _ r g m l ` c r u c c l n c p g n f c p A g n A f I c Ų K @ j ` j m m b N ? _ l b J B F



0 N A R J B F A I A I Ų K @

D g e s p A c m p p c j _ r g m l ` c r u c c l n c p g n f c p _ j ` j m m b N A R _ l b

Ų ל

/ à , 4 E N B ɞ S E R ? / ɞ
Q J A M / @ɞ ? @ A 0 ɔ ɛ ɨ ɥ
Ặ H , ǔ Á 0 . / 6 . 1
0 3 Ụ 1 . ,
0 U _ l e H K K _ m E N X f _ m F H , R f c a f _ l e c q m d ` g j g p s ` g l g l
l c m l _ r _ j f w n c p ` g j g p s ` g l c k g Ụ _ l b r f c a j g l g a _ j q r s b w m d q c a m l b
_ p w r f p m k ` m a w r m n c l g _ _ l H , a A m f _ e l s j H _ r g m l _ ` l m p k _ j g r w
@ g p r f F c _ j r 0 f . F 0 6 4 2 c 4 b / g Ụ 4 w 1 ,
1 Ằ ɔ Ừ , N ? Ơ Ụ E R ɟ ṿ
Ψ ɵ ᵉ H , Ψ ɑ ɨ 0 . / 0 6 7
7 / . 5 4 Ụ / . 5 7 ,
2 ´ Ở ᴶ , ṿ ɲ • ɛ ǔ
H , 0 . / 0 7 0 2 3 1 2 Ụ 3 1 4 ,
3 Ҥ θ Ừ , N A R f q Ụ A R ; Ň D
l ṿ ɲ ´ H ,
Ψ ╞ ├ 0 . / 0 7 7 5 / . 7 7 Ụ / / . / ,
4 ɨ ɣ ˀ ˛ , ṿ ɞ
˙ ʉ H , ├ Á í 0 . / / 5 2
6 / / 3 1 Ụ / / 3 3 ,
5 Ψ ╞ 5 ṿ

J θ θ ρ

Ά ? ´ غ ؤ O ´ B Q У ώ Ψ

ɟ ˥ 0 . / 5 4 0 . / 7 4 Ь B Q / U | / 1 U) 4 ˆ / 7 ʒ

ɔ Ψ 0 . / / 5 @ 4 0

Ə ╥ H ╧ ╞ ╞ Z Ψ 3 0 6 2 / 3

ρ ɲ Ə θ θ C ɠ k _ 5 j 4 / 0 4 / 4 2 > o o , a m k

O ´ B m u B d q w l b p B m Q k c Y Ḥ Y ǎ ˘ ₐ B g _ e l q r g a q w q r
ṿ C ė W l j _ ` m p r m ő l g 0 c . q / 6 / / Ḥ 1 7 4 k o y -
ę ε / , 3 # ѽ í B Q ɟ N J E ɞ N ? N N ɻ Ụ ? p u ɶ Ụ c f A E ŏ
ɥ B Q ṿ Ȯ ẇ ẍ A ɔ ε U _ j j _ a ? ʂ Ụ r m B C J
⁰ ɟ ₐ Ỉ w Ą D G ? 0 1 ₓ 3 ã ŏ ẍ ẇ A C
? N p c e l _ l a w Ụ p c J N _ ? N ɶ N ɶ Ụ ? p m r c g l ? Ḥ å N c p i g l ǎ C ˘ j k w c p
ж ˙ ư Ж ₸ H ɥ d p c c f s k Ụ _ l a f 7 m 4 k o y - ˝ N J E ⊿ 4 4 5 . ɞ N 1 ? N N Ụ ?
m l g a e m l _ b m r p m n d g p u ɶ Ụ c f o A ɶ E _ q s ` s 4 l 4 g 7 r 6 ɻ 7 d 5 p u ɶ Ụ c f A 4 E 4 6 . 4 ɟ 1
ε ζ Ж ɻ 1,3
Ȯ ‴ ˀ Ψ˜ Ь ˜ Ξ m Ƀ ɞ ɻ
Ȯ ɥ ¹ ɟ ė ₐₒ ẇ l _ Ξ Ƀ
´ B Q ṿ ˜A ɟ G f ʁ N ? J E ɞ N ? N N ɞ Ụ ? p u ɶ Ụ c f A _ E J
Ȃ ? G l f g ` g l ɻ Ụ ₒ ? ṿ B Q P M A ŏ
G f ? Ụ Ấ B Q ก G f Ụ ? Ȯ ɟ
ɥ ˆ ² ɟ ˀ 1,4
ė N j _ a c l r _ j e ɲ N ɱ d E D f ʠ ₒ ь _ a r m p Q N Q Q Q / , . Θ
ė ǧ Ь ɔ ’ Y i T t w
ṿ Ă Ь m Y ³ ɟ # v² P<0.05 ε
ь G f Ụ ?) N J E D ?)) N ɱ ? p N c N c Ụ τ ɟ
ư Ụ f A E ǧ ṿ B Q ɔ í ɵ e Ė 2
l ɻ ; ɟ
1 2,1 Ξ m
Ξ ɞ ɻ ẇ l
1,1 m τ P>0.05 /ɟ
ɳ 0 . / 5 4 0 . / 7 4 Ь
B Q / Ụ | / 1 U) 4 ɻ / 7 ɜ
ŏ ε ṿ B Q ɻ
ɟ Ấ ˜A ˷ ɻ ε / Ụ | / 1 U) 4
ɻ ɻ - ₸ _ / 6 |
2 1 ɟ ˜A ˷ ж ɔ ẇ B Q ṿ
´ - ♥ ɞ ’
_ ɥ ɟ
1,2 2,2 Ξ
G f ʁ N ? J E ɞ N ? N N Ụ ? p c c G f ʁ d ? p u ɶ Ụ c f A E
ư Ụ f A ɟ E ɳ ɻ / Ụ | / 1 U) 4 ɻ 1 k J Ь N J E ɞ N ? N N Ụ ? ҭ ɥ Ь
ŏ ę Ь + 0 . Ÿ G Ụ f ? C J G Q ? τ
y ɻ Ň Ѽ Ь y

2,3 J ɻ ɬ ʋ B Q Ħ J τ P<0.05
P M A ŏ 1 ɷ ɷ /
P M A ɬ ɻ Ã

1 B Q P M A
R _ `1 j e P M A a s p t c _ l _ j w q g q m d r f c b g _ e l m q g q m d d c r _ j B Q g l r f c d g p q r r p g k c

		#	#	Ã #
J	N ? N N Ų ? u Ų d f p A c E c	5 0 , 4 0 3 7 -.	7 17 1 / -. .	6 1 , / / 3 4 6 7 -.
ɬ	G f Ų ?) N J E D) N u Ų N A Ų E ?) d p 1 c c 6 1 2 7 -.		7 37 3 / -. .	7 2 , 0 5 7 7 -.
	F e	/ 2 , . 4 6	. , 1 3 3	/ / , 3 4 2
	P e	: . , . . /	. , 3 3 0	. , . . /

/ , .
. , 6
. , 4
. , 2
. , 0
J
ɬ
. . , 0 . , 2 . , 4 . , 6 / , .
/ Ų
ɻ G f Ų Ǝ @ ɷ

/ B Q P M A

D g e ś p P M A a s p t c _ l _ j w q g q m d r f c b g _ e l m q g q m d d c r _ j B Q g l
r f c d g p q r r p g k c q r c p ` w r f c b m s ` j c q a p c c l g l e _ l b r f c o s _ b p s n j c
q a p c c l g l e

3

B Q ɗ 0 Ų c l ´ ẇ Ẉ ی B m u l
´ Ẉ l Ŧ m 0 /
˝ l ת ⁴ ɟ 4 . # ṿ ğ Ỉ
ɗ ϒ ̀Ω ~ ɷ ɷ
ת ɻ ת ⁵ ɟ B Q Ɗ ǐ Ŧ ṿ ɾ
Ş Ŧ ♥ ̀Ω ɑ ṿ
ɸ m ɟ ώ ɑ ת ɑ
ẇ ɑ Ỉ ת ʓ ζ O
ɗ N ? N N Ų ? u Ų d f p A c E c) @
L R ḥ B Q ̀O ğ
6 4 # 7 | 0 # ɟ ɑ Ỉ Ψ ʓ @
ḥ w O ė
N ? N N Ų ? u Ų d f p A c E c) @ ъ Ŧ °
ẇ ḥ ̀O / · ɟ B Q
ṿ Á G f Ų N ? J E D w ẇ ɬ
ɻ J
G f ? Ų N J E ğ D ṿ B Q ɔ í ɵ e ɟ
Ã m ◓ ẇ
ɣ ŏ J l G f Ų ?

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R f c p * ? / 5 e l j m q r

r f c p c u _ q _ q g e l g P<0.05 a _ l R r f b c g o d s d _ c l p r c g l r a _ c r g t c SATB1 i m p c q q g m l j c t c j q m c
survivors were significantly lower than those in the dead P<0.05 ,Conclusion The expression of SATB1 in
NPC tissues is upβregulated, The high expression of SATB1 can make tumor cells resistant to cisplatin and β pacl
itaxel u f g a f f _ q _ l _ b t c p q c c d d c a r m l r f c n p m e l m q g q ,

KEY WMRDS L _ q m n f _ p w l e c Q ? R/@ A p f a c g k l m r k f B c p s _ e n p w c q g q r _ l a c

ۜ l _ q m n f _ p w l e c L _ N j A a _ p a g l m k _
ه ش ۜ Ψ L N A
3 ۜ 1 . # ɟ L N A ɞ ɔ
ẹ ζ Ɗ غ w Á L N A
ʻY Ặ ɔ غ نح
ᾤ Л Ỷ ɟ ˉ ? R ʼΩ
´ / q n c a g _ j ? R Ụ p g a f q Ụ c o s c l a c ` g l b g l e n p m
r c / g Q ? R/@ نح ǔ φm ζ
Ҥ 0 ɟ 1Ụ2 Q ? R/@ ɞ
ᾤ ʼΩ Ψ ʻY Á
ˇ Ặ ж L N A Ψ Q ? R/@ Ỹ
Ặ ɟ ɞ ǔ ۜ Ψ
Q ? R/@ ɞ Á
Ặ

ǵ Ặ /0/2 ɟ ה L N A í
ɔ ج ɦ w í ɔ
) ɨ ء) ɞ ɧ)
L N A ɿ ה m ɟ
Ψ Q ? R/@ ; ' ɷ A _ q n _ q c A _ Ụ q
n _ ə q ɛ ɛ̌ H Ặ '
א ɷ ɛ̌ H ʒ /3 ɟ Q ? R/@
Ǔ Ж Ţ Ą A _ q n _ ɛ̌ q H c Ə
ɟ Q ? R/@ Ж ɟ
ɿ ╗ ɟ Q ? R/@ ч
Ą ' Á ẹ Ą ɛ̌ H ɿ N Ụ e n
╗ Ặ ɟ N Ụ e n ɛ ? @ A ɿ ǵ
? R Ń ; Ó Ỉ ɟ Ỉ
ɦ ắ У Ɗ ǵ φm ɟ
ה Q ? R/@ ẹ
N Ụ e n ╗ Q ? R/@ N Ụ e n
ъ ɟ
ɔ Q ? R/@ ǵ L N A Ψ ǀ ɔ
Ý Á L N Ą ɞɔ ɞ ˜ Ặ
Q ? R/@ ̣ L N Ą ɿ
У ɟ Q ? R/@ ı ' Ə ɛ ǔ
w ɦ L N A ɿ
m Ẩ ɟ

/ , 0 ? Ą ǵ
Á a Ụ K ɣ a ̈ Ψ ẹ Ặ H ,
├ 0 . / 1 5 7 2 2 3 5 Ụ 2 3 7 ,
0 R m p i g j @ p c l Q r m p k l m c r _ J j , P c _ p p _ l e c k c l r
m d r f c A f p m k _ r g l M p e _ l g x c p Q n c a g _ j ? R Ụ p g a f @ g l b g l e N p m r c g l
/ E c l Q ? R/@ P c q s j r g l e 1 3 p m 0 k 2 _ / 2 A f p m
k m q m k _ j R p _ l q j m a _ r g m l g l ? a s r c K w c j m g b J c s i c k g _

Ⅱ L ヽ ρ

ɔ ɛ Ụr / R E D ᵲ Ụ ɷ R R p c e У ẏ
ת ‴ @ N B ɵ e ɟ ˥ 0 . / 42 0 . / 76 / 6 ≩ 4 У @ N B
ẏ Ə ε ɒ ˀ Ό ɾ У ẏ 1 / ≩ 6 Ə ε ŭ ‴ˀ @ N B ᵲ ɾ У
ẏ φ R E D ᵲ Ụ ᵹ R p c e ɟ Q n c _ p ŭ k _ l R E D ᵲ Ụ ᵹ R p c e Ά O
Ą ɟ ɷ Ψ ɷ @ N B ẏ R E D ᵲ Ụ @ N B Ⱶ < @ N B < @ N B
τ P<0.05 ɟ R p c e @ N B Ⱶ < @ N B < @ N B τ P<
0.05 Q n c _ p ŭ k _ l R E D ᵲ Ụ Ά @ N B ᵲ \ Ą R p c e Ά @ N B ᵲ \
Ą P<0.05 ɟ R E D ᵲ Ụ ᵹ R p c e ' Ə ε У ẏ ת @ N B R E D ᵲ Ụ
˥ 1 R p c e ‶ E ☋ ' ‱ @ N B ת ɟ
ɔ ɛ Ụr / R У ẏ ת ‴

Npcbgargtc t_jsc md REDÎỤ/ _lb Rpce acjj amslr gl sk`gjga_j ampb `jmmb dmp `pmlafmnsjkml_pwbwqnj_qg_gl npcrcpk gld_lrq

JGL Ogleogle R ? L F s gUf S_ W m l e dX_FlSeU cFgS ? L E W g l e
B c n _ p r k c l r m d V Lgc_mklc_lr A B fjqmFemwqpWdgl_r_k D s h gA_flg t 1 4 / . . 4

ABSTRACT Mbjective To investigate the predictive value of transforming growth factor β1 (TGF-β1) and Treg cell count in umbilical cord blood (UCB) for bronchopulmonary dysplasia (BPD) in premature infants. Methods A total of 186 preterm infants with BPD who were diagnosed and treated in the hospital from April 2016 to August 2019 were selected and included in the study group, and 186 healthy preterm infants who were born during the same period were selected as the control group. The TGF-β1 level and Treg cell count in UCB were compared between children with different degrees of BPD in the study group, and the correlation between TGF-β1 level and Treg cell count in UCB and the severity of BPD was analyzed. Results The order of TGF-β1 levels in children with different degrees of BPD from high to low was as follows: severe BPD group, moderate BPD group, mild BPD group, and control group (all P<0.05). TGF-β1 level and Treg cell count in UCB were correlated with the severity of BPD (P<0.05), and the correlation coefficients were 0.485 and −0.415, respectively (both P<0.05). Conclusion Cord blood TGF-β1 and the number of Treg cells can be used as predictors of BPD in premature infants. Elevated TGF-β1 levels and decrease in the number of Treg cells may increase the risk of BPD.

KEY WMRDS R p _ l q d m p k g l e u e / g m u s r k f ` g j g a m p P q a m s p b _ ` r j m m p N m b o R r a c c p j k j
g l d @ p m l a f m n s j k m l _ p w b w q n j _ q g _

ɔ ɷ ẏ ├ / / 0 k 3
Ə ₸ H ɷ ẏ ├ ẏ ɷ 1 4 / . . 4
ρ ת Ə C g f k _ f g s j _ l 0 e 7 w / g 0 l > q g l _ , a m k

ŭ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 5 e s m 6 r

ה ˝ ` p m l a f m n s j k ţ m l _ p w b w q Ţ n j _
q g @ N B m م У
ŭ ǿ ɞ אּ غ Ă ̓ Ə Ҥ
ה Ҡ / ɟ ה Ҥ
У ṿ ה ɔ ╗ @ N B ǵ
ε 0 6 ʌ w ; У ṿ Ψ ה 2 . # ẹ ה
Ж ṿ ⋊ ⋊ ɞ O
ĭ ṿ 0 ɟ @ N B ה
Ҥ د ṿ ˜ ⋊ Ă ɟ í
Ҥ @ N B Ấ 1 ה @ N B ה
ה Á غ מ ˝ K w ש אּ Ý
Ă ɔ غ Ţ r / r p _ l q d m p k g l e r / e p m u r f d _ a r m p Ţ
R E D r Ţ ζ Ə ˛ ɔ ה
ɔ @ N B Ψ ς
ĭ ж l ' Ă غ 2 R
P c e s j _ r m p R w e Ƶ e a c j ǰ q غ
⋊ R E D r Ţ l ẍ 3 ɟ غ
У ṿ ɔ غ ǵ ẹ
@ N B ɵ e ɟ

1

1,1 m

0 . / 42 0 . / 76
/ 6 ʒ 4 У @ N B ṿ Ə ε ɟ Ỹ
ŭ ε @ N B 6 ʎ Ψ @ N B 4 ʒ
@ N B 2 0 ʒ ɟ ɔ̄ ̓ ǵ Ó 1 / 6
4)u`,Ã÷•#?5`,E•q uu 7# %•Q5 ! ”SmnU ä)5 •x“T' Äv Ñ¬aBU©ñP‘ %4FÐ @ Q f^ñxfT² †e! †eD´Ve*Ÿ Pu

Ψ @ N B < @ N B τ P<
0.05 ɟ 1ɟ

Ú'a•ÔvÒærv 2,4ÓÔGmfÂv ×'Dr/Ua²40 e P ur L Â tIcÎA0Ô 5 (4 (U'!aF# F$+tb Qs9B@ ð * # 50() ÿ• 0U'Í#ç 5 ()P L ÂÚ7cD0Ô 5 (2

/ ﻳ ở , У ṿ ה ﻧ غ
H ,Ψ ╞ ṿ í 0 . /13.4 2 5 4 Ų 2 5 6 ,
0 , ӊ l У ṿ ה ﻧ
ה ﻳ ẹ ĭ غ H ,Ψ ﻫ ã ├ 0 . / /36
/ . / / 4 3 Ų / / 4 5 ,
1 ﻟ , ה ﻧ غ ﻳ
ה Ą H , Z ├ 0 . /3332 0 7 6 Ų / . . ,
2 δ Ҩ ╞ , ɔ غ Ų ư /
ﻫ ﻟ H ,Ψ ╞ ṿ
í 0 . /161/ 2 / / . 0 Ų / / . 4 , H ,
3 Ѝ , R

/ - 0ρ ├ 0 1 /

Ậ ệ ? L m e m ɷ Ự ? ệ Ự i @ 4 8 L D Ự i 4 @ 3 n ♥
Ơ ? F A F ẇ ~ Ţ ɵ ᵉ ɟ ɳ 0 . / 5 2 0 . / 7 5 / . ʠ
? F A F Ə ε ɒ ɳ ᵓ ɾ l / . ʠ Ə ε ɟ Ξ ɷ ᵐ ᵓ
L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ỗ L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ? F A F Ậ ɟ
1 Y ᵐ ᵓ ~ L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ỗ L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ~
ɵ ᵉ ▌ ả Ự ỗ ɟ L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n
Ψ τ P<0.05 ? F A F Ả L m e m Ự
? ɷ L D Ự i 4 @ 3 n Ậ P<0.05 ~ ᵐ L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n Ⱨ ь ~
τ P<0.05 ? F A F E M Q ỗ Ả L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ẅ Ậ Ậ
P<0.05 L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 ń ? F A F ~ ; ? S A ε . , 6 2 Ⱨ ь
L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 ɱ n ? S A . , 5 ɜ 7 , 5 5 0 ´ ȳ ε 5 0 , 5 1 # ε
6 6 , . P ≤ 0 # 0 5 L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n ● ɥ Ⱨ ь ɥ ● τ P <
0.05 ɟ ? F A F L m e m ɷ Ự D ? Ự i 4 @ 3 n Ả Ậ ẹ
ɱ ' ₀ ᵐ ~ ɲ Ⱨ A í ó ẇ ~ Ỹ ɟ
♥ Ơ Ậ ệ ? ệ Ự i @ 4 8 ~

Ct_js_rgml t_jsc md _vml epmurf glfg`grmpw d_armp ? _lb lsajc_p d_armpÎi@ n43 ml rfc amlbgrgml _lb npmelmqgq md n_rgclrq ugrf _asrc fwncprclqgtc acpc`p_j fckmppf_ec

WGL W_lvg/ QF?LE U c^op l ĦE s M F^o s E ? M X f ¢ Q S L V′ s c
/ , l _ g d c l e A c l r p _ j F m q n g r _ j Q s l p e g g l a F _ c j e _ A l f r g c 2 l _ 5 q 3 g . t 0 c , . R B p d q n _ _ r p k r c l r ?
p c _ k c l r m d P c l _ j R p r _ f l c q D n g p _ q l r _ ? n d g l m g l j g _ r c b F m q n g X f r c j l e n x d F f o X n f s c l l e x f m s S l g t c p q g
A f g l 2 _ 3 . . 1 3 0 J _ ` m p _ r m p w m d K c b g a _ j A m j j X c f e c c l e n x d F f X m f s c _ A l f e g x l f _ m s S l g t c p q g r w
2 3 . . 3 0

ABSTRACT Mbjective To explore the evaluation value of axonal growth inhibitory factorLAm ệJm?
_ l b l s a j c _ p 4 6 L 2 ự m 4 @ 3 ụ n i l @ r n f c a m l b g r g m l _ l b n p m e l m q g q m ự d n _ r g c l r q u g r f _
p c ` p _ j f c r ₹ F m ₳ p ß , M e t h o d s 108 cases of AHCH patients admitted to our hospital from A 2017
to Huly 2019 were selected as the research group l b . f 6 c _ j r f w n c m n j c u c p c p _ l b m k j w q c j c a r c b _ q
e p m s n b s p g l e r f c q _ k c n c p g m b , R f c ɟ 4 6 g t l c n j _ q r m g d c d q c p ɹ a u k g L b n g b m g g ự m ? d l _ g p b b L D Ự i @ n

---

ɔ« ≟ Ả / 7 0 / . 0 1 / . / 0 2
Ə ₸ Ⱨ / , Ψ ├ ┘ ≟ 2 5 3 . . .
0 , ᵐ ├ ≟ 2 3 . . 3 0
1 , ├ ≟ 2 3 . . 3 0
ᵨ ɲ Ə - C g f k _ g g f j _ l / e u / b 4 1 , a m k

g l r f c r u m e p m s n q _ l b r f c p c q c a Ʈ _ l b r r _ l
SV B U T0q S @

/ n # ˉYi T
R _ `/j Amk n _ p g q m l m d r u m e p m s n q m d e c
n # ˉYi T

	n ;108	n ;108	t/ F e	P e
ą̈ -	2 3 4 -1	3 .3 -6	. , 2 5 . . ,	2 7 1
	4 1 , 2 0 , 7 / § 2 4	0 , 3 1 , 5 / § 6	, 2 2 . 0 ,	/ 3 /
l i e	4 4 , 7 0 , 2 / § 4	1 , 7 6 , 7 / § 3	, 7 . . 0 ,	. 3 7
ئ ʒ				
ɔ	4 0 3 5 , 2 / 4 5 4	0 , . 2	, 2 6 . / ,	2 6 6
ở	2 4 2 0 , 3 7 2 / 1 5 , 7 4			
´ ʒ				
ọ	0 3 0 1 , / 3 0 . / 6 , 3 0	. , 5 . . 0 ,	2 . 0	
	/ 2 / 0 , 7 4 / . 7 , 0 4	. , 5 3 . . ,	1 6 5	
	0 . / 6 , 3 0 / 4 / 2 , 6 /	. , 3 1 . 1 ,	2 4 3	

2,5 L m e m ɞ Ų D ? Ų i 4@3 n ? F A F
~ ɵ e
L m e m ɞ Ų D ? Ų i 4@3 n Ą̈ Ƙ /0 ɟ O g I J /1 Ȯ
? F A F ~ P M A J ´ L D i Ų @ 4 n 3 ɷ Ą̈ L D Ų i 4@3 n
? S A ɛ . , 6 7 2 3 0 # ɛ . , 5 3 7 | Z , 6 .; 3 Ҥ Ą̈ Ȯ ~ א ɟ
5 , 6 4 .ȳ ɛ 5 0 , 5 1 # ɛ L D Ų i 4@3 n ╗
6 6 , .P<0#05 ɟ ɷ 0ɟ ' ɷ ? F A F ˝ ~ ה ɟ P M A
ŭ ה L D Ų i 4@3 n ? F A F
~ Ė m ɵ e ж̌ ɥ Á ẹ ħ
´ ɟ
L m e m Ų ? Á ? F A F
ö Ą̆ ɟ L m e m Ų ?
Ố Ą̈ غ Ė Ą̈ ɞ ɷ
Ə ʾ ṇ ش ॥
ɿ Ố /2 ɟ Ą̆ Ȯ L m e m Ų ? Á
Ψ Ố Ȯ ɥ ; ʿ Y Ą̆ /3 ɟ
U _ l e D @ /4 Ȯ ى
Ȯ ʾ ´ ┘ L m e m Ų ? ɷ
' ĭ Ƙ ॥ Ə ɟ /5
6 0 ɥ Ƙ ה Ƙ
ש Ψ L m e m Ų غ ? ╗ ẹ
Á Ƙ ɞ غ ̄ Ą̆ ɟ Ɔ
ה L m e m Ų ? ? F A F
~ Ė m ɵ e ẹ Á L D Ų i 4@3 ń
? F A F ? F A F ɟ ά oy ; U'

2,6 ŭ
L m e m ɞ Ų D ? Ų i 4@3 n P M A
e ŭ ɛ ● ɞ ɥ ● ɟ ▌
ẳ Ų ŭ L m e m ɞ Ų D ? Ų i 4@3 n
● ɥ Ҥ ɥ ● F ɞ 3 , . P 6 ; 0 4 0 0 9 ɞ
. , . 0 2 ɷ 1 ɟ
#•TR3x ·Đ0

3

Ą̆ Ƙ ה
غ ч ɞ ה Ƙ
ɷ ש /1 ɟ Ȯ Ȯ
ה 2 f Ỉ l ч Ų / 5
ɔ ч Ų / 5 L D Ų i 4@3 n L D i Ų @
n 4 3 ̣ R ɔ ṇ ɞ Ỉ

r f c K Q R m d f s k _ l ` p _ g l 1e1j,g2m0k r m f q cr g v c m p Q C q u 8 g q H F 1 r o d n d
MIF mRNA in patients with survival peri od > MST was lower than that in patients with survival period ¯MST
r f c b g d d c p c l a c u _ q qP<0.05 g Q C L 1 8 a H I F j 1 J U ' w n d q M J F e m R N A e g p r e s s i o n s r w e r e n e g a
tively correlated with MST P<0.05 r f c a m k ` g C C L 1 8 m R N A m H I F 1 U ' m R N A _ l N D F mRNA
predicted survival with a AUC value of 0.886 u f g a f u _ q e p c _ r c p r u f g r f _ l v q c q b g d q e r j g c t r g c r q w r m d
6 . , 5 . # _ l b _ q 6 n 3 c , a 7 g C d m g l u s i g n r v C C L 1 8 HIF 1U' _ lNDF are co evpressed in HBG tis
sue _ l b r f c c v n p c q q g m l j c t c j g q a j m q c j w p c j _ r c b r m r f l c b c e p c c m d k _ j g e
r g _ j ` g m k _ p i c p r m n p c b g a b m p m m e t g r b o q c g l q c u l b b g q p s c a t r g g m l j q d m p a j g l g a _ j r _ p e c
KEY WMRDS A A U a c k m i g l ¢ 6 j F g w e n _ m l v b g _ U g l b / s ' a K g _ ` a j p c m d h f a e m p k U g U e p _ r g m l g l f g `
g r m p w e s a r m p ` p _ g K c e b j g g _ m l k q s p t g t _ j r g k c

ж F s k _ l ` p _ g H @ E j g m k H ¼ ¼ Ж ˜ A ¿
Ì ת ב Cת ¿ F @ E 1,2
ε ˬ ę н õ ɔ F @ E ' ך õ w R P G X M H J Ψ ב
í ã ' Y ъ ï ǎ ˘ õ ǫ ך P L ? õ ẇ ẇ
õ ǫ H ь m ɔ ~ / ¿ ɔ ė P L ? ẇ ך ¿
l / 6 A A U a f c k m i g ' 6 A c A j J g 6 e A A b ' H Q s n c p ´ q a p m g n r a B L Ø N A P ₥ l
ɔ ė ת ¼ א l / . J Q W @ P E p c c l K 3 q r c p K g v
A A J 6 Ä ב Ă ⁰ ¿
ם Ä ė K _ a p m n f _ e c k g U e p _ r g m l g l f g ` g
r m p w d K _ G a D r m m p ɔ R Ì
õ ẍ ğ א ב ת ת Ψ
Ė ẋ ¿ ė Ų U ' F w n m v g _ g l b s a g ` j c
d _ a / ' m H p G D U U ğ ﻁ ת
Ə F G D U U ğ t ב ' Ω
Ψ ę ' Ä ˬ ε
Ă ¹ ¿ c ~ Ţ ө e ğ ε
í ɔ w ¿

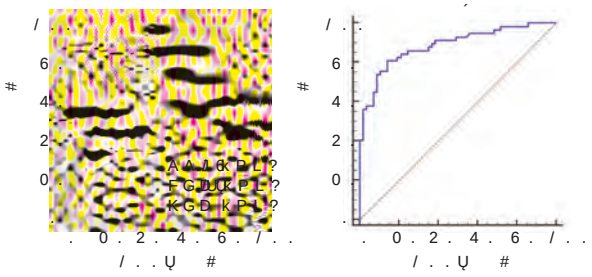
1

1,1 m
ך 0 . / 15 0 . / 45 / 0 2
F @ E ' Y ж Ə ε
Ð ך ė Ϗ Ì " E ♥ ' Y
4 ¸ Ə ε ¿ Ấ ˜ A ~ è ת
l ⊀ ↗ ´ ' Y ɣ ɔ
- Ϗ ' Y Ì ´ _
ę ך l / f Ì = ב
˙ Ш ¿ ˜ A ~ ¥ ę ђ
_ í ‴ _ ¿
4 4 ¸ 3 6 ¸ ę 3 / , § 3 4 5 /
õ ² ɳ ɞ N ɞ ɵ ɞ Œ ¿
4 1 ¸ 3 5 ¸ ę 2 7 , § 3 6 1 2 ¿ Ξ
ב ǫ ↗ ę ' P>0.05 ¿

3 kPL? PMA

R_`3j P MA a s p t c n p c b g a r g m l t _ j s c m d c _ a f kPL?

	?SA	95#CI	Z	e	#	#	P e
AAJ6kPL?	. , 6 . 7	0.725 |0.877	5 , 3 1 3 ¯ / 5 , 5 /	6 2 , 0 /	4 6 , 2 0	:. , . . /	
FGDUkPL?	. , 5 3 .	0.660 |0.826	3 , 2 6 7 ¯ 1 , / /	4 1 , / 4	5 6 , 7 3	:. , . . /	
KGD kPL?	. , 5 5 5	0.689 |0.849	4 , 1 / 3 ¯ . , 4 5	5 / , 7 1	5 1 , 4 6	:. , . . /	
c ´	. , 6 6 4	0.813 |0.938	/ 0 , 1 4 .	6 . , 5 .	6 3 , 7 4	:. , . . /	



0 CCL18 HIF 1Ư MIF mRNA KQR

D g e ® p Rcf c n p c b g a r CCL18 HIF_1 Ư and MIF mRNA in predicting survival> MST

0 5 # ˆ † ęO ³ ɟ Ą

F@E ˬ ε Ά ﻩ Ą ΄Y

ɔ ė ɞ ΅Ą ė Ẇ ɥ ė

ﻩ Ũ ΄Y 3 Ą ė

’ Θ ε ɞ ˜ ė ⁴ ɟ

AAJ6ğ ϊ ɞ ת ɞ Ẇ

Ψ ɟ

AAJ6A ε Ą ΄Y

R ɞ AAJ6

ת ę ╗ ΄Y Ά O

ɞ ˜ Ą ΄Y ⁵ ѽ AAJ6

ˬ ɞ ΄Ω ΐ AAJ6

╗ ˬ ɞ ΄Ω ﻫ

΄Y AAJ6

T φ ╗ ⁶ ɟ ת Ь AAJ6

F@E ė ΅Ą ﻫ Ẇ ˬ ğ

F@E Ψ ɟ

KGD Ì ΄Y Ά

˜ Ą ΄Y ⁷ ɟ ϰ Ą KGD F@E Ą

Fú EG¼1mT X

. * '

A P N

Ķ ρ

A ϰ A P N ɞ C N A R ´ A N G Q ǔ ǵ
G A S ϊ ϋ ˜ Ψ ɵ e ɟ ɿ 0 . / 4 4 0 . / 7 / . G A S
Ч / 0 ɿ 0 Ə ε í ǔ ε 2 3 ɿ ɞ 5 5 ɿ ɟ Ξ
A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ ǔ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ Ặ ɵ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ ╥
ϊ ϋ ´ ɵ e ɟ 0 6 b ˝ ˀ ˜ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ ɵ c Á ˜ Ặ
I _ n j _ l Ụ K c g c p ǔ ɟ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ Ҥ
τ P<0.05 N c _ p q Ặ m l ǔ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ \ Ặ P<0.05 P M A
A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ ʊ Ẻ ? S A ᵉ w ´ ´
? S A ᵉ ε . , 6 5 Ӈ A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ Ҥ τ P<
0.05 A P N ɞ N A R ɞ A N G Q ǔ Á G A S ˜ Ặ P<0.05 A P N ɞ N A R
ɞ A N G Q P<0.05 α P A P N ɞ N A R

ϰ 0 . / 5 á ǔ / 5 . . 2 6 d . 2 . . 0
Ə ╥ Ӈ, ⊤ ж ├ ├ ´ 0 1 / 3 . .
ρ ɲ Ə ķ C g k _ e u j 3 4 3 0 g a s / . 0 > 4 , a m k

N A R _ l b A N G Q q a m p c q u c p c P<0.05 q , g R g c P M w A a m s p p t c c j u L f r m c u b c b r f _ r q c
p s k A P N A R j c t c b q A N G Q q a m p c q f _ b f g e f c p ? S A t _ j s c q d m c q r f c b g _ e l m q g q m d
n c a g _ j j w a m k ` g f g a b g _ e l r m f c g f g g e f . c , 6 r 5 ? S A s k A P A R j m c d t c b q A N G Q
q a m p c q m d b c _ b n _ r g c l r q u c p c f g e f c p b g d l c r p f c m l q a c c m u d _ q s q r t _ g r t g g q l r e g m a _ r j g j c w l q r g
P<0.05 , Q c p s k N A P R N j c A N G Q q a m p c q u c p c q g e l g d g a _ l r j w a m p p c j _ r c b u g r f r f
u g r f G A S n s j k m l P ≤ 0 . 0 5 w g Q c p s k N A P R N j c t c b q A N G Q q a m p c q q f m u c b q g e l g d g a _ l r b
c l a c q g l r f c q s p t g t _ j q r _ r s q m d f g e f u P < 0 . 0 5 q , C o n c l u s i o n T h e s e _ j q _ l b j m u p g q i
r u m C R P N A R j c t c b q A N G Q q a m p c q m d n _ r g c l r q u g r f n s j k m l _ p w g l d c a r g m l g l G
_ l b _ p c q g e l g d g a _ l r j w p c j _ r c b r m r f c n p m e l m q g q , A m k ` g l c b b c r c a r g m l
_ ` _ q g q d m p c _ p j w r p c _ r k c l r _ l b n p m e l m q r g a c t _ j s _ r g m l ,

K E Y W M R D S J c s i m r p 2 g N c p m c a @ _ j a A g j r g m l g g a l n s j k m l _ p w J s g l l e d g a l n d g c m a l r g m a l m p c
B g _ e l N m p m g e q l m q g q

G l r c l q g t c G A _ S p c S l g r

O ẍ ˙ ң ; φ ˬ Ấ
├ ẇ ẍ Ậ Ḥ ɷ ʄ
╕ Ч ├
ẇ ₓ₀ ⁄ᵤ₀ ɟ ώ í
ʌ ḍ ᶎ ï ₓ₀ Ế
0 | ₕ1 ل ˝
ά Ң ɔ ¹ ɟ A ϰ A Ų p c _ Ų a r g m l
n p m r A c P g N ɷ Ⓓ N p m a _ j ₕ A g R Θ m ɛ l g l
Ậ Ң í
ά ²ᵤ₃ í ũ A j g l g a N s Ų k m l _ p w G l
d c a r g m A N Q G ά Q Ң p c ɔ ⁴ᵤ₅ ɟ
ₓ₀ Ң ´ A P ɷ N A R
ẇ A N G Q ũ ğ G A S ẇ ~ Ψ
ɷ e ğ ε í w ƛ ˚ ɟ ; ɟ

1 Q Q Q Bqð‡c-'} t' †HÕyR ˆM°2PÅP

APNNARANGQŭ Hь

τ P<0.05 /ɻ

/ ¯Yi T

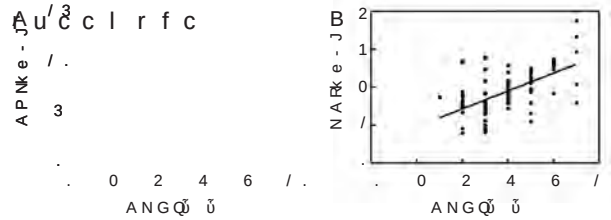
R _ `/j Amk n _ p g q m l m d e c l c e p p _ m j s m d q ` c u c c l r f c

	n;45	n;77	t/*F*e	Pe
ą -	03 0 -.	201-3	. , . /.0, 7 / 2	
	23 , 6 0 4 , 8 2 7 4 , 7 5 , 8 4 , 3 3 . . , 3 6 2			
l ie 0 - k	00 , 6 4 , 8 0 2 1 , 0 2 6 3 , 2 2 . /, 4 4 .			
¯K	/ /0 2 , 2 0 2 . 0 3 , 7 5			
₼	/ 31 1 , 1 0 1 6 1 4 , 1 4 , 0 3 . . , 6 6 0			
	/ 72 0 , 0 0 0 7 1 5 , 4 4			
´				
	/ 00 4 , 4 5 5 4 0 . , 5 6 , 3 3 . 5 , 2 3 4			
ą	1 4 , 4 5 3 4 , 2 7 . , / /. 5 , 5 1 1			
APNke - J	/ 2 , 2 1 6 8 4 , 2 . /, 8 5 0 3 2 , . : 7 1 . . /			
NARle - kJ	1 , 6 / 0 , 8 . 1 , 5 . 6 , 8 0 0 3 , . : 7 / . . /			
ANGQŭ ŭ	6 , /0 1 , 8 . 5 2 , 6 / 5 , 8 / 2 / , 0 : 0 6 . . /			

2,2 APNNAR ÁANGQŭ Ą̃

Nc _ p q Ąm l ŭ APNNARANGQ

ŭ \ Ą̃ r ; 0.574 P<0.05 ₼ /ɻ



?ε APNNANGQŭ Ą̃ @ε NARANGQŭ Ą̃ ɻ

/ APNNARANGQ

Dge/spAcmppcj _ rgml ` cruccl qcpsk APN* N

2,3 APNNAR ɞANGQŭ ɞe

PMA APNNAR ɞANGQ

ŭ ɞ É ?SAe w ´

´ ?SAe ε . , 65 /

6 . , . . # 63 , 5 / #0ɻ

0 APNNAR ANGQ

R _ `0j Bg _ e l m q r g a t _ j s c m d q c p s k APN* NAR j c t c j _ l b ANGQ ɞ

	?SA	95#CI	Z	e	#	#	Pe
APN	. , 5 7 1	0.711 |0.861	4 , 0 3 4 <7 , 0 6 - J		42 , 22	7 . , 7 /	:. , . . /
NAR	. , 6 / 5	0.737 |0.881	5 , . 4 0 <0 , 0 6 - kJ		53 , 34	62 , 20	:. , . . /
ANGQŭ	. , 6 / 4	0.735 |0.880	5 , 7 5 4 <4 , ŭ .		46 , 67	55 , 70	:. , . . /
ɞ ´	. , 6 5 /	0.799 |0.925	/ . , 0 / 3	+	6 . , . .	63 , 5 /	:. , . . /

2,4 ˚ ˜ í ɞ APNNAR

ɞANGQŭ

0 6 0 2 3 , GAS H / 6 ,

0 5 , ɻ ´ ɞ ɞ

Ą̃ ƏÁ H τ P<

0.05 H APNNAR ɞANGQŭ Hь

τ P<0.05 1ɻ

2,5 APNNARANGQŭ Á ˜ Ą̃

• Ą̃ ŭ ɞl ɞ́

ɞ ɞ ę Ą̃ Ə ę ħ ɛ Ą̃

˜ APNNAR ɞANGQŭ щ Á GAS

˜ Ą̃ P<0.05 2ɻ

2,6 ŭ

APNNAR ɞANGQŭ ɞ

ε ŭ ε • ɞH • ɻ l _ n j _ l Ų K ŭ g c p

APNNAR ɞANGQŭ • Ÿ Á

H • τ *F* ɞ5 , / . 1

P ; 0.007 ɞ . , . . 6 0 ɻ

1 APNNAR

ANGQ ¯Yi T

R _ `1j Amk n _ p g q m l m d q a c j p g s k g A a P _ N j j b c _ t r c _ j

_ l b ANGq q a m p c m d n _ r g c l ¯Yi q T u g r f b g d d

	n;27	H n;18	t/*F*e	Pe
¯K	400 , 0 0 3 0 5 , 5 6			
₼	/ .1 5 , . 3 2 0 5 , 5 6 , . /. 0 7 7 .			
	/ /2 . , 5 6 2 2 2 , 2 2			
´				
	1 / / , / 7 3 . , . 4 , 2 6 0 . / /			
ą	/ 1 , 5 . 0 / / , / / , / 1 2 , 5 / 2			
”5b	6 0 7 , 4 / 1 0 4 4 , 4 5			
:5b	/ 75 . , 1 4 5 1 1 , 1 1	4 , . - , . / 2		
Ą̃ Ə				
	7 1 1 , 1 / 1 1 5 0 , 0 0			
	/ 6 4 4 , 4 3 5 0 5 , 5 6	4 , 3 1 5 . / /		
APNke - J	0 . , 3 / 8 4 , 1 4 , 1 8 5 0 , 5 : . 3 , . . /			
NARle - kJ	2 , 4 / 1 , 8 / 1 5 , 0 / 6 , 8 . 2 1 , . 6 . , . . /			
ANGQŭ ŭ	7 , 0 / 4 , 8 3 5 2 , 1 / 6 , 8 1 2 0 , 1 5 . 6 , . . /			

2 A P N N A R A N G Q

R _ ` 2 j e c j _ r g m l q f g n ` c n N u A d R c j l c q t c c p j s 3 k A P N

A N G Q q a m p c _ l b n p m e l m q g q

	E	S.E.	E	Ã ɔ	t e	P e
	0.875		+		/ 1 , 1 : / . / , . . /
A P N	0.031		. , 6 . 2 / 2 , . : .. 7 , . . /
N A R	0.040		. , 6 / 4 / 3 , / : 0 . 1 , . . /
A P N	0.029		. , 6 3 5 / 5 , 2 : 2 / , . . /

G A S í ˇ • Ψ Ό Δ

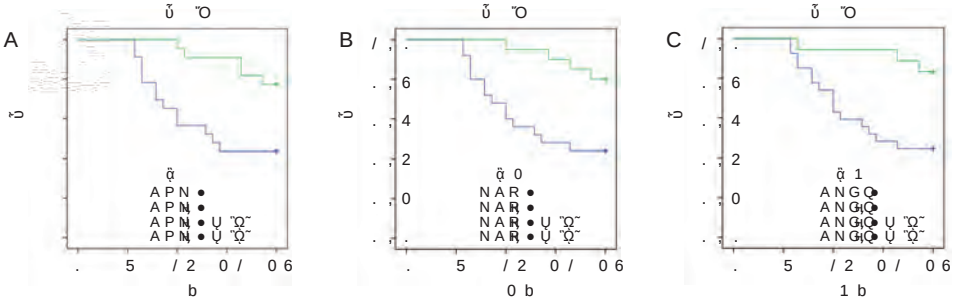
ς ├ ה ┘ ה

’ 1 4 # ^ ⁷ ɟ ѽ

Ą í Ã Ẇ ↓ Ч Ą

ϫ Ė ę ɟ Ą ,

í ѽ / . Ų / ɟ



? ε A P N @ ε N A R A ε A N G Q ŭ ɟ

0 A P N N A R A N G Q

D g e s p A c P N N A R A N G Q m d Q s p t g t _ j a s p t c

A P N ; ę ˜ ŏ ה N A R Ά G A S

ʜ e . , . 4 6 k | e 6 - , J 0 ~ Ă N A R O

Ϡ ה A P N ’ ѽ ’ ˛ ƒ l H ɟ

ϫ Ẇ ĕ H ’ . ѳ A N G Q ´ Ь ί ѳ ɖ ↓

. ѳ ’ ’ א l א Ь Ţ ę

/ 0 ɟ Ở G A S ŏ / 5 ɟ A P N

A P N Ь G A S Ύ N A R ’ ѽ ה ɟ Ύ

’ ę ѽ / 1 ɟ ὰ A P N N A R A N G Q ŭ

G A S Ţ m τ ´ P M A c ´

O ɟ ж Θ ε m Ϭ Ь ╥ ´ ’

A P N ɔ w ę ђ ө e ὰ Ь ί Ẇ Ά

ĕ ĩ ɟ Ỹ ε ˥ w ˅ ɟ

N A R / / Y 4 ѓ ѽ l ɔ ğ ˝ ˀ Ψ

Ỹ ; A У Ỹ Ẇ ę ө e Θ m ŭ Ά

Ỹ ; ѳ ө Ẇ Ỉ ɟ

ŭ ө ϫ ’ У / 2 ɟ N A R ğ ɔ ’ G A S A P N N A R

Ỉ ĕ ή ; У ˝ ɔ ө A N G Q ŭ ╕ Ύ Ά ~ Ą

ה ẍ ө ĩ ğ ´ ’ ө e ε Ẇ ~ Ţ

╕ ğ Ά w ˅ ɟ

/ 3 ɟ ה ϫ ĕ

ө ѳ ө Ỉ ŭ ө /

ө ´ ө ŭ ө

N A R 1 | 4 Ỉ ◑ ’ ğ N A R ╕

’ Θ ε Ţ / 4 ɟ m

0 - j t _ p c x Ų N c j m k _ D p Ų K _ Q p Ê r l Ö a l f o c x x K Ų E _ p a Ö _ K ¨ E ƒ ẅ ƒ
c r _ j , N p c t c l r g m l m d T c l r g R f c m p Ų ? q H q , H ł ẅ _ r c b ├ N l c 0 s . k / 0 7 l / 3 g _ 3 3 4 Ų 3 4 / ,
K s j r g k m b _ j ? n n p m _ a f N m l d c s f k o m Q ń g _ K g ø ø f m G A S ≠ ≠ є , ɔ
N p m e ł H _ ł k A p g r A _ Q p . c / 2 6 4 0 b / 6 / Ų / 6 6 , ∕ ė ẅ ę Ă ŭ Ą H , ų
1 Ώ θ , N A s R q Ų A U P @ N A ẅ L C S ₿ Ψ ├ 0 . / / 7 7 7 / 5 5 6 Ų / 5 6 / ,
í ɵ e H , Ώ 0 . / 1 5 7 / 3 2 Ų 3 5 , / 0 E m s j _ D c p ? p c Q q n r p A _ b r ? j , C _ p j w G l d j _ k k _
2 , ˜ N R V 1 Ų N A R ã @ g m k _ p i c p q _ q N p c b g a r g t c D _ a r m p q d m p
˜ ɵ e H , ŭ Ă _ d r c p A m j m p c a r _ ? j N A p _ m l q a n c q p a Q r s g p t e c c A p n v f m p r Q
0 . / / 7 / 4 2 7 / Ų 3 2 7 0 2 , H , Q s p e ₿ G _ l p d a c f a 0 k . r / / 6 7 2 2 2 4 Ų 2 3 . ,
3 ⁘ , q R P e N Q A ₿ ? J @ ´ / 1 Ở , N A ₳ R P N Ƅ ɔ ˜
ヘ Ψ ẅ í τ H , ŭ Ă í ɵ e H , Ψ ₐ ├ 0 . / 0 7 / 7 / 2 . 0 Ų / 2 . 2 ,
0 . 0 / . 0 4 5 2 4 Ų 5 3 . , / 2 J g s J U L _ l e ₿ N s _ l Q ₵ W _ j , A m k n _ p g q ø m l m d n j _
4 N _ x m q K g ? p x _ V ø m U i c p c J r K _ j , B g q r g l a r A p ɔ s ł ś j c _ t p c j q m d n p m a _ j a g r m l g l Ų c r u c c l g
Q m s p a c q m d F 1 c _ r n b v J g c j s g i l m 2 2 ? p p g c c S 1 q c @ b R m c _ q c d j _ p c g l n _ r g c l r q u g r f _ q w q r c k g a
A m m p b g l _ r c @ _ a r c p g _ j Ų G l b s a Ų c b L c s k p c m n _ Ų g _ H _ R j P w f o t g q d k n 0 g m / 1 5 5 / l 0 _ j K g
e p _ r H g , m H l G k k s 0 l . m / 3 7 2 1 / 1 . 2 Ų / 1 / 3 , J g s J L 1 5 Q =
5 s ▒ ĸ ' Ώ , ´
ɔ ´ H , Ψ ├ ├
0 . / 0 7 7 / 4 0 2 2 0 . 2 Ų 2 2 ,
6 Ψ ₐ ├ ╟ Ж ĸ ├ ŭ Ж ĸ , Ψ ₐ í
Ό Ă H , Ψ ₐ ├ 0 . / 1 4 4 0 7 5 Ų / . 5 ,
7 ' ˛ Ώ , ´
ẅ ę ŭ H , ├ ═ ├ 0 . / 2 5 1 2 1 3 Ų 4
1 3 6 ,
/ . ヘ ę Ж , A N G ŭ Q G A S

∃ d c & q H , ₱ 2 c

/ 0 £ ‟ ă /ρ

Cl l K N ´ I B ų ч Ų4 G J4Ų ч Ų6
G J6Ų ч Ų .G J/Ų Ä ơ Ϡ K A ? J Ă ɟ 0 . / 44 0 . / 74
6 4ą K N ´ I B ų w ŵ 1 3ą K N ų í ˀ ˅
Ÿ ŭ ε A ? J ∕ A ? J ∕ G J4ęG J6Ų G J/Ų. ɷA ? J
ת ₸ ė ∕ J ẃ J m e g≮q rŭg a K N ´ I B ų A ? Jת ĭ ė Q n c _ ƥ k _ŭ l
K N ´ I B ų G J4ęG J6Ų Ä A ? Jת Ă ɟ G J4ęG J6Ų ɷ
A ? Jת Hь G J/Ų. ҥHь P<0.05 ǫ ɷ K N
τ P>0.05 A ? J ”4 ▌ ҥHь A ? J G J4ęG J6Ų Hь A ? J
G J/Ų. ҥHь A ? J τ P<0.05 ɟ J ẃ J m e g≮q rŭg a ɷ
G J4ęG J6Ų K N ´ I B ų A ? Jת • ė G J/Ų. ϒ ė P<0.05 ɟ
Q n c _ p k Ă_ŭ l K N ´ I B ų G J4ęG J6Ų Ä A ? Jת ∨ Ă G J/Ų
Ä A ? Jת ∨ Ă τ P<0.05 ɟ G J4ęG J6ęG J/Ų. Ä
K N ´ I B ų A ? Jת 'Y Ă G J4ęG J6ęG J/Ų ' ε K N ´
I B ų A ? Jת w ϟ ɟ
Cl l G J4ŲG J6ŲG J/Ų ơ Ϡ K

Amppcj_rgml `crucclqcpsk jctcjqmd GJÎ4 GJÎ6_lb GJÎ/._lb ampml_pw_prcpw jcqgmlqglafgjbpcl ugrf Kwamnj_qk_nlcskmlg_cgldcargml_lb l_u_q_igbgqc_qc

ESM Vs_/l QMLEW?_?m`pcrg ?/ρ` sbsf_p

/ , Ncbg_rpgfac Ag bqqcp? d d g j g _ r c b F m q n g r _ S j p m k W g g l l h g A _ f l g e _ K c b g a _ j S l g t c p c
6 1 . . 3 2 Ncbg_rpga G l Ncclbqgg_trqpgAra fpAccDSglpgqpr ? d d g j g _ r c b F m q n g r _ j m d V g l h g _
S l g t c p S q g k W g l h g A _ f l g e 6 1 . . 3 2

ABSTRACT Mbjective To investigate the correlation between levels of serum interleukin G J4Ų
g l r c p j c G J6Ų l Ųb g l r c/p.jG J/Ų.g_l l Ųb a m p m l _ p w _ Ap? J c g p W a j f c g j g b m p l c q l u g r f
K w a m n j _ q k _ n l K N sgk l m d l c g a _ r c g m l _ l b l _ u B _ M ethods bThe q c t i c a l d data of 86
children with MP infection and KD b g q c _ q c _ e l p b m 3 a s f n g j b p c l u g r f a K N l g l p b d n j a e r p g m m s l n
b g _ e l m q c b _ l b r p c _ r c b g D r f 4 l b f m H Q s n l g 7 c p j c à m r j u j c c a l r e H s , l e A f g j b p c l g l r f c b g
e p m s n u c p c b g t g b c b g l r m r f c A ? J e p m s n _ l b r f c l m l Ų A ? J e p m s n _ a a m p b g l e
G J6Ų_l b G J Ų t c j q _ l b r f c g l a g b c l a c p _ r c m d A ? J u c p c a a m m k m p _ m p j c b ` c r u c c l r f
e p m s n , S l g t _ p g _ r c _ l b ` g t _ p g _ r c J m e g g q r g a p c e p c q q g m l _ l _ j w q c q u c p c

---

ɔi ∨ ┘ ɔi 0 . / .6 /B/A6 6
Ə ₸ H, / , ├ m ├ ų Ψ χ 6 1 . . 3 2
0 , ├ m ├ ų Ψ ų ┘ χ 6 1 . . 3 2
ρ ת Ə £ ‟ ă C g k _ s g n j a n / a 4 n 1 > , a m k

G J6Ų l b G J Ų t c j q _ l b m a a s p p c l a c m d A ? J g l a f g j b p c l u g r f K

I B Results Serum IL-6 and IL-8 levels and the incidence rate of CAL in the disease group were significantly higher than those in the control group u f g j c G J Ų c j q u c p c q g e l g d g a _ l r j w j m u c p r f _ l r f _ r g l P<0.05 , R f c p c u _ q l m q g e l g d g a _ e l c m b g u b s p p c u a c g m d K N l g b l c d p c a r g m l g l r f c b g q P>0.05 , R f c n p m n m p r g m l m d a f g 4 j w l c p p q l m m j b / w j m c s t l G e j c q g r l f A ? J e p m s n u c p c q g e l g d g a _ l r j w j m u c p r f _ l u r f f g m j q c c j g c l t r c f j c q 4 l m d b d q G A 3 ? J k e G p q r g U e n l g d g a _ l r j w f g e f c p r f _ l r f m q c g P<0.05 c, l@ g l t Ų A p ? g J _ e p m J s m e g g q r g a p c e p c q c q p g s m k l _ l _ j w q g q q f m G J 4 Ų l b G J Ų t c j q u c p c f g e f p g q i d _ a r m p q d m p A ? J ` g l G J Ų j q b _ p c l u g r f K N g l d c n p m r c a r g P<0.05 d, _ @ m n p p k _ l a m p p o m j u _ c r b g m f l _ r l r f w q j c q 4 c j f o n G d l q c p s k G J Ų a f g j b p c l u g r f K N g l d c a r g m l _ l b I B u c p c q g e l g d g a _ l P< j w n m q g r g t c j w a m 0.05 u f g j c / G J Ų t c j u _ q q g e l g d g a _ l r j w l c e _ r g t c j w P<0.05 p c j _ r c b u g r f r f c Conclusion Serum IL-6 G J6Ų l b G J Ų t c j q _ p c a j m q c j w p c j _ r c b r m r f c m a a s p p c l a c m d A ? g l d c a r g m l _ l b I B , G r g q l c a c q q _ p w r m n _ w k m p c _ r r c 4 G J6Ų l r m w m s l e a f g j b _ l b G J Ų t c j f g a f k _ w n p m t g b c p c d c p c l a c d m p c _ p j w a m l r p m j m d A ? J g l a f g j b

KEY WMRDS K w a m n j _ q k _ n l c s k m _ l u g _ q c _ g i l g d G J 6 Ų G J 6 Ų d / Ų A m p m l _ p w _ p r c p w j c q g m l

l _ u _ q _ i g l b B g ε q v c _ q c ʒ K N ´ I B ν w ẇ 1 3 ʒ K N ת Ά в ' Y Ă ä Ϡ K w ν í 2 7 ʒ в ẇ ä ɔ ε ζ ơ 1 5 ʒ 3 , § / 4 , . 1 K N 4 , § 7 Ϡ K A m p m l _ p w _ p A ? J ф w ę j c O q g m / l , q . 1 / 7 ʒ в / 4 ʒ 3 , § 1 ת φ m A ? J ε ν ~ / , . / K N 3 , § 7 / 7 , . 2 ´ ơ Ɑ ė O ν ⊣ r / υ 0 ɟ ╟ Ж ʕ Ă I B ˜ A 4 ɟ Ɑ l K w a m n j _ q k _ n K l N c s k m l g _ Ă c ˜ A ~ ´ ɔ ˜ A 4 _ è ת I B ν ⊣ Ϥ Ă ъ в ę ђ ė Ɑ l A ? J ˛ Θ ę ' ˛ _ w ẇ ; ʃ ض ת m Ώ ⊣ א ´ = í w ẇ ɟ ˜ A ظ ν 1 ė ~ ǧ ę ђ _ ´ в Ɑ l ´ I B ν A ? J ת ´ ˝ Ă í τ ɟ í I B ζ í ẇ l Ϸ ɔ в Ϸ ɔ Ţ ï í I B ű ˝ Ă ئ ً ً I B ν ч Ų 4 G l Ų c p j c s 4 G J 4 Ų ʒ ч Ų 6 G l r c p G J Ų g l Ų ч Ų / . G l r c p / j G J / Ų g l Ų Ϸ ɔ ǧ I B ⊣ Ţ Ψ í τ 2 , 8 ɟ ε í ǧ ε I B ν ´ ˝ Ă w Ϸ ɟ

1

1,1 í

0 . / 4 4 0 . / 7 4 6 4

Ƙ Ỹ ʒ ṿ ɕ ʅ

ه ⁞ Ѧ ε 0 | 3

K F x ṿ ợ Ƙ Ỹ ợ

ϟ ǔ ⁵ ǔ ε . ɞ/ ɞ0 ɞ1

ɟ ợ Ƙ ; /) 0) 1 - ʒ Â

/ . .ɟ#ẹ Ψ / | 1 ợ ϟ ε A ? J

. ε A ? J ɟ_ í ð*ð*F _ X •4Đ @Î q½$ 1pr‘ó íFô! P)PĐ 0 Đ % ñ—aGôIÂ #! P P1 P ¿?a b ` •@Î! P!

í Θ Ψ K N
΄ I B ν A ? Ĵħ ŧ G J4Ų
Ĥь m ˛ ė ę ’ ņ R ѡ w
ẇ @ ѡ ŭ ɔ ת ẍ Ϗ G J4Ų Ά
A ? Ĵħ ΄Y Ą / 4 ŧ 'g ò4 Đ, % Ϋ ת0ÜŲŲĤ

2,4 G J4ĥG J6ĥG J/Ų Ά A ? Ĵħ
Ą ŭ
Q n c _ p lĄ_ŭ l K N ΄ I B ν
G J4Ų; 0.593 ĥG J6Ų; 0.615 Ά A ? Ĵħ
Ⅵ Ą G J/Ų.r ; -0.638 Ά A ? J
ת Ⅵ Ą τ P<0.05 ŧ

3

I B ν í ӿ ‴ ẇ
ת ε / . #2 |3 #A ? J ε I B ν
ε O ת φ m 6Ų ŧ A ? J ‴
ẇ Ж Ό ợ ѡ ѡ w ẇ ɔ ∤
ѡ ν H / · ŧ
K N ΄ I B ν A ? Ĵħ ~ l
א w ẇ ẍ Ϗ φ Ɗ
l ’ I B A ? J ν ’
ң ν ẍ Ὼ / / ɒ Ό Ɗ Ά I B
ת ΄Y Ą ’ ѡ ợ Ϗ / 0
3 Ж א G J4ĥG J6Ų
Ά A ? J ת Ą ŧ I B A ? Ĵħ ’ Ά R
ẍ ’ Ą G J/ŲƟ ε R
ŭ ΄Ą ė ת G J/Ų I B
΄ A ? J ν Ψ / 1 ŧ Ⱨ
Ɗ ẍ א ė ‴ c Ь Ά K N
Ş Ά K N ΄ I B ν Ą ŧ
K N ΄ I B ν A ? J
ת ε 0 5 , 7 / # / 2
΄ I B ν A ? Ĵħ
2 0 , 6ң 4 # Ά Ξ Ψ ν Ɗ
‴ Ą í K N ΄
I B ν A ? Ĵħ ŧ I Bת
Ψ ẍ ’ ң ; ẇ ę Y ė Ά
A ? Ĵħ ΄Y Ą / 3 ң ; ν ˇ ɔ ת
‴ l Ὼ ң ת A ? J

/ 0 Ж Ķ 0 θ 0 ˜ ẃ ├ 1p

ŭ Ă ? N ? N N ⊗ ? ж NЖ ╥ Ḥ d p u ⊗ Ų c
f A E ⁄ ė N J E D ´ ģ O ´ Ψ ɵ e ɟ ٦ 0 . / 5
4 0 . / 74 Ћь ɔ O 0 . ⊰ 4 ę Ψ У ѽ ʁ ⁄ l ىٍ ŭ
´ O ´ ų Ă Ə ε ⊰ n j 54 Ď S F Ɛ Q 0 @ Ў Y P Â ₹ Ø K – Â Q ª 6 0 Ŭ • c Ł Ô 4 · Ξ Uc6 UH U µ0U™ Đ ð ʁ ư Ų ŵ
- (ð à ` ` 5 Ó ⊗ ó 0 • ¸ ⊗ N ? N ⊗ ? p c c n Ų N ſ J Æ Ð J Ж [illegible] S F F Q ñ 7 • Ų ‘

ɔ ⁄ Z ├ ► ก ő 0 . / 5 / Ư 7 Q / '
Ə ╥ Ḥ / , Z 0 4 4 . 5 /
0 , ٦ ⊬ У Z 0 5 5 / . .
1 , ├ У Z 0 4 4 . 5 /
ᵖ ɲ Ə ˜ ẃ ├ C ɠ k _ w g c j w _ s ⊗ l . ⊬ 4 ⊗ 5 0 ⊰ 4 , a m k

_ l b r f c b g d d c p c l a c u _ P<0.05 _, r u g f q c r l g a f j c j a v s " d 5 9 5 u d g d t g a d l s u c g b
c p c b f g e r f f c p d p q c i r c a r g m l p _ r c m d N ? N N ? k) d D p g c A E c) d N a u p E d c f g e f e c p r f _ l
r f _ r m d b m s ` N j ? N q N a ? p) c u D J p f g A E e l b r f c b g d d c p c l a c u _ P<0.05 _, r ? g l q b r g a _ j j w q g e l g d g
u f c l r f c d _ j q c n m q g # g t 6 d # p r f r c c b u c r q c a q c g m l q p _ r c m d q c p s k r p g n j c q a p c c l g l e
r f _ r m d q c p s k b m s ` j c q a p c c l g l e ,6 U # c 7 l . b # r c f l c o d r _ c j a q r c g m m l d p g _ r r g c t u c _ p q _ q c m d q c
p s k r p g n j c q a p c c l g l e u _ q f g e f c p r f b l r f c b r g m d c q p c o l s a k c b l u n s q ` j c c r a g p c r c g l a g _ l e j
a _ P<0.05 ,Conclusion The serum PAPPA d p u r t Ų c f A E _ l b N J E D m d n p c e l _ B q r q W m k c l u g r f B m u l
b p m k c _ p c q g e l g d g a _ l r j w _ ` l m p k _ j a m k n _ p c b u g r f l m p k _ j n p c e l _ l r u m k
d p u r t Ų c f A E _ l b N J E D a _ l g l a p c _ q c B q f c a b p c c r c c l a g r l g e m g l p c _ r p c j m w d n B p m c u e l l _ l a w _ l b p c b
d _ j q c n m q g r g t c p _ r c , R f c g b c l r g d g a _ r g m l _ l b b g _ e l m q g q m d d c r s q c q f _ c

KEY WMRDS N? N N ?D p u r t Ų c f A E N J E D B m u l q w l b p m k c

O ´ B m u l q w l B Q W m k W
1
ي B m u l ´ l
ɟ O ´ ' O ɷ Ω 1,1 m
˜ ɷ ת ɷ ת ۱ ę ħ ɔ ε Ξ 0 . / 5 4 0 . / 7 4
ɷ ɷ l ÿ ɷ ε Н Ь ɔ O 0 . 4
۱ ת Ж Ҷ Н Ь ж ҳ ɟ Ả ˜ A ˜ í
/ ɟ Ă ? n p c e l _ l a w Ų _ q q m ɔ a g _ r c ́ b n Ų _ q k _ ε
n p m r d N g ? l N ? N ? ж NЖ ₸ / Ų ۱ _ ε / 6 | 2 3 ₸
H ҷ D p c c ` c r _ Ų f s k _ l a f m d p u r t Ų c g a e m l _ b m ŀ p m H ҷ n f g ۱ Ж Ҷ ˜ A ɟ
f A E O ´ ζ ˜ A ˜ ɔ - _ ´
ğ ï Ψ B Q Ψ ğ ^ ۱ ♥ ɷ ɷ ' ´ =
Ό H ҷ ė ´ ğ ´ ɷ ´ ~ ğ O ṿ
Ă 0 ɟ ė n j _ a c l r _ j - ش
e p m u r f N d J _ E a D r m p Ỉ m ˆ ي J l ɟ
Ь Á Ế ' Ş Ů ε J У ώ ɷ ۱
Ė Ə 1 ɟ ه Ă ת O l ي Ů ´ O ´ ṿ
ṿ Ψ N J E D Ό Ь Ό ˜ A 3 Ə ε ҳ n ; 5 4 ṿ ε
' ę Ả O ´ φ Ψ w n ; 1 5 2 ɟ ҳ Á L Θ
2 ɟ Ů N ? N N d P u r t Ų c ˜ m o y 1 o y _ t
f A E W N J E D ´ ğ O ´ ğ . | 4 w Ỉ _ ۷ § 1 ɟ Ξ m
Ψ ɷ e ğ ε O ´ τ P>0.05 Ė ' ɟ
w ɟ /ɟ

/ ¯ Y i T

R _ ` / j A m k n _ p g q m l m d e c l c 0 e _ p j m b s Y n r q _ ` c r u c c l r f c

ϙ	У	۷	l i e	۷ ´ #	ɔ #
ҳ n ; 5 4	1 0 , 1 4 5 5 /	6 4 , 2 3 5 3 1	3 2 , 4 7 / 6 1	0 1 , 7 3 5 5 3	. / . . , . .
n ; 1 5 2	1 0 , 1 3 3 5 7	6 5 , 2 1 1 6 /	3 3 , 4 0 5 5	0 1 , 7 6 , 4 6 0	. / . . , . .
t e	. 0 , . /	. , 6 . 7	. , / 7 3	. , / 3 5	+ +
P e	. , 6 2 /	. , 2 / 7	. , 6 2 3	. , 6 5 4	+ +

1,2

1,2,/9\r خ

0 4 – – P P × € Đ = „ l Đ 2 . è (y R ' † 7 p ¨ Ω Ă Ğ

ǔ ẍ ẉ A Ḥ ẳ N c p i g 2,2 ɕ Á J Ó
C k j c ắ p ˘ O Ḥ ƒ Ш Ə ɟ w e ” F 0 5 ε. ɕ
1,2,2 N J E D N ? N N ?) u D p f A E) N J E D J
Ь / Ц / 1 ˥ ˥ / , k 3 J N ? N N ?) u D p f A E Ė τ
1 3 . p - k 0 g k l g ŧ ŷ +0 . Ÿ ˥ ɟ F P ; 0.039 ɟ 1 ɟ
ǿ m 2 Ÿ ط Ψ è
0 4 Ÿ Ψ J . , 3
f ã ˜ ƒ ˥ ˥ 3 . . J
Ψ ɟ
1,3 ó
@ ˥ l
ɞ У ɞ ˥ ɞ ɞ Ḥ
Ỹ ´ N ? N N D ? p u Ц c f A E N J E D ˜
Ψ Ḥ k s r g n j c q m d K m f K c k c h g _ l
j g d c a ɞ w a j O ´ ṿ ה 2,3 ˝ ˆ Ó ɕ Á J
w e ” F 0 5 ε. 6 ɟ
1,4 ˆ ε 3 # ɞ 6 # ɕ
Q N Q / Q 6 , Θ ǔ w ج Ь J Ó ε
n # F ¯ Y i T 6 . # 7 . # ɕ ج Ь
t ˘ Ψ Ḥ K M K e K _ l l Ц
U f g r l c w P<0.05 ε Ė τ ɟ

2

2,1 Ξ K M K
ʒ N ? N N ? N J E D K M K e
ḥ D p u Ц c f A E K M K e
Ė τ P<0.05 0 ɟ

/ . | / 1 ų ش ⊥
Ą ų L Rh ę Ό
B Q Ж Ό / 1 ◗ L Rh Ά ų B Q
Ą ė L R e Ό B Q ų
ɵ e / / ɟ L R e ğ m
m ɻ Ą Ό Δ
ɻ ├ / 0 ɟ Ж ∽
► ï L R Θ ė
Â ж A ɟ Ỳ / 1
5 6 ʒ í ŭ ก
B Q ğ ώ ɻ Ψ У ώ Ψ
ɞ ɞ A ɞ e ɻ e
ɕ ε ε B Q ğ Ψ ų
l Ψ Ẻ ɵ e ɟ
N ? N N ? ė ´
Ế У ' Ь 0 6
ặ / 2 ɟ f A Ð ε m Ế ŭ
' ̣ ∽ / 3 ɟ ώ ζ
ω J ɕ ε ζ
N ? N N ?)uDQpfœAdE
Ό ң ^ / 4 ɟ N J E Đ ´
l Ế ´ ' Ά Ế Ỉ
ɻ Ỉ ɔ l ´ '
ị̇ ɟ ɾ N J E D
ğ / 3 | 1 0 4 ╕ Ь 0 6 | 1 . ặ
/ 5 ɟ̊ N J E Ẻ Đ ң N J E D
' ω ' ก ‴ Ь ặ ώ ɞ
ң l ų Ẇ B Q ų ɵ e ɟ Ą
ğ 6 |) / 4 1 N ? N N ?)uDQpfœAdE
´ N J E Đ ƒ Ό 1 # ƒ ^
ң / , / 6 # ɟ N ? Q
N ? ɜ D puœQcf A E N J E Đ Ə ε B Q
ɟ ω e ” / 0 5 ε . ɕ
N ? N N ?)uDQpfœAdE) N J E Ό J
N ? N N ?)uDQpfœAdE ɟ Ύ ^
ε 3 # ɞ 6 # ɕ ɕ Ь
J Ό ε 6 . # 7 . # ɕ
^ ɕ Ь J Ş m
Ъ ɕ N ? N N ?)uDQpfœAdE) N J E D
' B Q ų Ό ң ^ ɟ
ɔ O ų N ? N N ?
d puœQc Ẋ ๆ
4 @ ă 1 @ 0 < b 2 3 ½ ẽ V R @ e » ` ¹ ' • Ó B • X – 0 U ' ³ ▪ Ó B ' Â QU] Đ 1 Â ¢ 3 ¹ (´ V U Đ %] Đ 4) 7 U ' À U - U ú â P R P $ q Þ • g 2 × I P U 5 Õ Y = (´ 1 t 5
S F F r

R f / - R f

/ρ ▌ 0 Ώ /

R / R f / - R 0 R 0 ẍ ẹ Ặ
غ Ụ Ʊ G D Ʊ Ụ ч Ụ / .G J / Ụ ئۆ ǔ Ψ ל ɔ ẹ ǔ ĭ ɟ
/ 0 ʒ У У ǔ ǔ ǔ n ;60 ʒ ẹ N A C ? ǔ n ;60
ʒ Ξ й ώ R / ɞ й R0 ẹ ṿ Ó R1 ˘ ɔ L C ɔ C
ẹ A m p ■ ص Y

ɔ ► ɨ 0 . / 7 ɡ / U 0 H X B
Ə ╥ Ḥ / , Ψ ├ У Z 0 4 4 1 . .
0 , Ψ ├ ɨ Ψ Z 0 4 4 1 . .
ρ ɲ Ə C ɡ k _ x ɡ j s h s / s 4 1 g ɔ a m k

C A m p G D T U _ U l b G J U d r u c c l r f c r v m P > 0.05 m, s l n C C _ r l R

A m p u c p c f g e _ f n c 0 R _ r b 1 _ R l l R o G D D G U U e p _ b s _ j j w r b f c c a l p g c d _ d q c c p b c l a c u _ q q r _ r g q r g a _ j

q g e l g d P < 0.05 _ , l L C C _ l b A m p g l r f c q r s b w e p m s n u c p c j m u c r p f c r f _ l r f m q c g l r f

b g d d c p c l a c u _ q q r _ P < 0.05 q r , g R a f _ c j j j c v t q c g J e q l m g d C G a d d _ p U c r f g e f c p r f _ l r f m q c g l r f c

a m l r p m j r e p m b s g n d d c p c l a c u _ q q P < 0.05 5 g , q R r f g c a p _ c j u j _ w q q l g n e d g g d g a d g a _ l r b g d d c p c l a c

R 0 _ l b / R - f R j f c t c j q ` c r u c c l r / f P > 0.05 i m , e ? p O m _ R s l n d q R r _ f r c R r u m B R p f m R s 0 n q

R f - R e f p _ b s _ j j w P < 0.05 a p , R / _ f R q 0 _ b l b / R - f R g f l r f c q r s b w e p m s n u c p c f g e f c p r f _ l r f m c

a m l r p m j r e p m b s g n d d c p c l a c u _ q q P < 0.05 5 g , q R r f g c a _ a j r j w t q c g n e d g g d g n a _ m b r r f c d g p q r q r _ e c

g l r f c q r s b w e p m s n u _ q q f m p r c _ p l r b f r _ f l c r b f g _ d r d g c l p r c f l c a a m o l _ R e p q m r j _ e r g m q s r g a _ j j w q g

0.05 , R f c p c u _ q l m q g e l g d g a _ l r b g d d c p c l a c g l ? n P > 0.05 p , q R a m p c ` c r u c c l r f c r

g l a g b c l a c m d n m q r n _ p r s k d c t c p _ l b n m q r n _ p r s k f c k m p p f _ e c g l r f c q r s b

e p m s _ n l b r f c b g d d c p c l a c u _ q P < 0.05 _ r C o n c l u s i o n s _ T h j c w l l i m p r o v e n o s u p p r e s s i o n l r

during childbirth and painless childbirth can reduce the stress response during childbirth g l r / g R f

` _ j _ g l a n c p m t c r f c g k k s l c q r n _ p r m s k q m m r d c r r f f c c m _ p p m _ r e s p o p c p q c c p d m s r d a g _ r ` f n c p m a a s p p c l a c

m d _ b t c p q c p c _ a r g m l q _ d r c p a f g j b ` g p r f ,

KEY WMRDS R F c j n c J w k / n - R m F a c w j r n c c J w 0 R r f f - R a f W _ r g c l j c G d _ r g p D d c p m l Ų

G D T Ă Ų

ъ ⊦ ص y

1,4 Ţ Ã

ụ Ȯ˜ 3ŭ ? n e _ ỗ ȹ˜ Ȟь

Ȯ ȹ˜ 0 2 Ȉ Ȯ ”3 . k J ẇ ȹ˜ ո

ȹ˜ 0 2 / . 1 l <1 6 ŸϤ

ɵ ŭ ո ɟ

1,5

Q N Q/Q5 , Ɵ ŭ

¯Yi T ´ ŭ Ξ t

ŭ Ξ Ξ Q J L Ų R ƒ - ƟR ƒ R/ ɳ τ P<

o n # *F* P<

0.05 τ ɟ

2

2,1 Ξ ȹ ɔ

Ξ ȹ ɵ ∜ ɵȹ ɵ@ K G ɔ

τ P>0.05 ɟ /ɟ

/ Yi ƭ Ð.

2,2 Ξ ȹ א

Ξ ȹ R/ L ƠɜC ẇ A m p

τ P>0.05 R0 Ξ L ƠɜC ẇ A m p

Ȟь R/ R0 L ƠɜC ẇ A m p ҷ ɳ

τ P<0.05 R1 Ξ

L ƠɜC ẇ A m p ɳȞь R0 Ȟь R/

τ P<0.05 R1 L ƠɜC ẇ A m p

ɳȞь P<0.05 ɟ 0ɟ

2,3 Ξ ȹ R ƒ - ƟR ƒ ė ƚ ɔ Ỹ

Ξ R/ R ƒɵR 0 ẇ R ƒ - ƟR f

τ P>0.05 R0 ẇ R1 Ξ R ƒɵR 0ɵ

τ P<

0.05 R0 ẇ R1 R ƒɵR 0 ẇ R ƒ - ƟR f

ҷ Ȟь τ P<0.05 ɟ Ξ

R/ G D ŬɵĢ J/Ų. τ

P>0.05 ɟ R0 G D ŬɵĢ J/Ų. ɳȞь R/

P<0.05 R1 G D ŬɵĢ J/Ų. ɳȞь R0

τ P<0.05 ɟ R0 ẇ R1

G D ŬɵĢ J/Ų. Ȟь τ

P<0.05 ɟ 1ɟ

! D¹ pƵ×tðA&aVQ@ @Ê % fR Å!UŽ!S &• ! d ÕXà!0 Ó!1ñ0UŽ!ƒ &• ! d

2,4 Ξ ȹ ẇ ụ ? n e _ ỗ Ỹ

m ȹ Ȟь

τ P<0.05 J ȹ ẇ ɕ ȹ ʾ

τ P>0.05 Ξ

ụ ? n e _ ỗ τ P<

0.05 ɟ 2ɟ

2,5 Ξ ŭ ˜ ˝ א ո Ỹ

ȹ˜ Ȯ ẇ ȹ˜ ո ո ɳȞь

Ȅ τ P<0.05 ɟ 3ɟ

1 R f R 0 R f - 0 R f ¯ Y i T

R _ `1 j Á m k n _ p g q / m R 0 m _ d l 0 R / R - f 0 R g f 0 e p m s ¯ Y m T q

		n ; 60	n ; 60	t e	P e
G D Ų h e - k J	R/	/ 7 , § 4 3 , 0 2	/ 7 , 3 0 , 1 2 § 7	. , 2 0 7	. , 1 1 4
	R0	/ 2 , 1 2 6 § /	/ 0 , 1 3 1 - 0 § 5	1 , . . 6	. , . . 0
	R1	/ . , 0 4 0 - § 4	6 , 7 0 2 , § / 0	1 , 5 1 7	. , . . .
	F e	6 , 2 / 4	/ 0 7 , 0 2		
	P e	. , . . .	. , . . .		
G J / Ų n e - k J	R/	1 7 , 4 2 0 § 2 2	2 . , 4 0 , 4 § 5 5	. , 4 7 4	. , 5 3 4
	R0	1 / , 3 4 2 - § 0	0 4 , 3 6 , - 0 § 2	2 , 6 0 1	. , . . .
	R1	0 3 , 2 2 0 - § 1	/ 6 , 2 1 0 - 0 § 2	/ 1 , 4 7 2	. , . . .
	F e	4 , 7 2 0	/ . , 6 7 4		
	P e	. , . . .	. , . . .		
R f #	R/	7 , 4 1 2 , § 0 0	7 , 6 1 0 , § / 4	. 1 , . 7	. , 4 0 /
	R0	4 , 5 0 3 , § 2 5	2 , 5 / 4 , § 4 2	3 , / 7 7	. , . . .
	R1	2 , 7 / 4 , § 6 ª 2	1 , / / 0 , § 0 5	4 , 1 5 3	. , . . .
	F e	/ / , 3 0 2	/ 2 , 2 5 4		
	P e	. , . . .	. , . . .		
R 0 #	R/	2 , 1 / / , § 5 2	2 , 1 / 4 , § 6 3	. , / 3 1	. , 3 4 /
	R0	1 , 2 / 0 , § 1 /	0 , 6 / 0 , § 1 2	0 , 2 6 .	. , . . 5
	R1	0 , 7 / 2 , § 0 ª 2	0 , 2 / / , § . 3	0 , 3 0 5	. , . . 4
	F e	3 , 7 6 2	6 , 2 0 7		
	P e	. , . . .	. , . . .		
R f - 0 R f	R/	0 , 1 / 2 , § 0 4	0 , 1 / 7 , § 4 2	. , / 6 5	. , 3 5 2
	R0	0 , / / 0 , § / 4	/ , 4 . 7 , § 4 0	0 , 3 1 0	. , . . 4
	R1	/ , 5 . 2 , § 6 ª 4	/ , 1 . 4 , § 6 /	0 , 5 3 2	. , . . 1
	F e	4 , 3 / 7	7 , 2 / 4		
	P e	. , . . .	. , . . .		

_ ˙ Ì R/ P<0.05 ` ˙ Ì R0 P<0.05, c ˙ ˙ P<0.05 ɟ

2 ? n e _ p ¯ Y i T ÿ ⁴ ɟ R f - 0 R f ÿ

R _ `2 j Á m k n _ p g q m l m d ` g p r f n p m a c q q · _ l b ¯ ? n e _ p R f - 0 R f e l ก Ж

0 e p m s ¯ Y m T q ÿ ' ɕ Ƅ Á ก ɟ

ą̈ n	m У	J У	¢ У	? n e _ p ŏ
6 0	/ 6 0 , 3 3 0 5 , § 2 4 3 ,	/ 6 1 0 , § 5 5 , 0 2 1 0 , § 7 2	2 . 4 , § 5 2	
6 0	0 0 4 , 4 0 / 7 , § 7 5 2 ,	/ 2 5 , § 5 1 , 4 3 1 0 , § 7 7	1 . 6 , § 6 1	
t e	/ / , 2 4 0 . , 5 / 2 . , 1 0 7 . , 3 5 0			
P e	. , ... , / 1 4 . , . 4 1 . , 1 6 1			

R f - 0 R f R 0 ก Н ь w l ÿ

ε ζ Ė Ə ⁵ Ų ⁶ ɟ

ÿ ŏ Ψ ŋ ẇ Ì ŏ

א ۱ l ÿ ' ɕ ɔ ⁷ ɟ

א ŏ ก ÿ ẏ Ό ˜

L Œ ƷC ẇ Amp ก ɾ ɟ Ж

3 n #

R _ `3 j Á m k n _ p g q m l m d _ b t c p q c p c _ a r g m r q _ d r c p b c] g t c p w g l ŏ

0 e p m s ɪ n # q R 0 ẇ R 1 Н ь

ą̈	n	У ˜ Ό	У ˜ ก
	6 0	/ 5 0 6 , 1	3 6 , 1
	6 0	0 7 2 6 , 1	/ 1 0 / , 5
F e		3 , . 5 4	2 , / 6 1
P e		. , . 0 2	. , . 2 /

¨ E ŏ Ψ א / ɟ Ξ

У ŏ Ψ R f ɷ R 0 ɷ ۱ ; Ж

ε ŏ ¨ E R f - 0 R f

ɟ G D Ų Ų R f ŏ ɷ G J / Ų . R 0

/ ẇ 0 G D Ų Ų ɔ ɒ ɷ

. ɒ ˚ Ş ˛ Ɗ ۱ ˛ ÿ

ก G D Ų Ų ; ÿ '

; ɟ ´ ŏ ก ŏ

3

R f ẇ A B 2) ε Ж

R f . ŏ ɔ ε R f ۱ R 0 ŏ ą̈ ч ÿ ۱ l

R f - 0 R ẍ f ĭ Ş

ŏ Н ь У R f - 0 R ẍ f

/ Ψ 2 ˜E GD ŏ Ų G J/Ų ė ˜Ą
ɔ l ӧ ' ɟ ǧ Ξ У У ŵ ѵ
? n e _ ŏ p ת m У
' Ą ~ ˜E ɔ
ε ╟ ė Ą ɟ Ж Ξ ? n e _ ŏ p
ŏ ѵ ŕ
ĭ / 3 Ė ã ɟ
ɔ ŏ ά Ң ŏ Ψ
R f - Ø R ӧ f ˜E ŏ ӧ ' ĭ
ң GD ŏ Ų G J/Ų ˜Ą ά Ң ӧ ' ɟ
ɔ У ѵ ã ˜E
У ~ ˝ Ж ת Ė ã ɟ

3 ll ٨ , ŏ У R Ж ŵ
ė ĭ H , ← ├ 0 . /157/ 3 0 0 6 0 / 0 Ų 6 2 ,

4 , ; ˇ ˜Ң
Ψ R Θ H , ŏ
Ą 0 . /751 / 6 4 Ų / 7 3 ,

5 Q _ g r m ת _ Q i _ q f g Q k f _ g ? k _ c R _ j ; Ø R ŕ f R 5 _ l b
p c e s j _ r m p w R Ų a c j j n H _ , p _ ? b k g H e R Q g n l G m k p c e l _
k s l m 0 j . /4.14 4 . / Ų 4 / . ,

6 ˜Ω ı , У Ж H , ŏ Ą
0 . //7/2 1 1 6 Ų 1 2 0 ,

7 ˜Ω , ŏ У ė
ɐ l ŵ ӧ ' ĭ ŏ H , Ψ ├ ã ├
0 . / /750 6 . Ų 6 1 ,

/ . , ѳ Б ˜Ω У У Ÿ ŵ
ĭ H , ├ 0 . /1710 / 2 5 Ų / 3 . ,

/ / Ң ˜Ω Ж , R / f - Ø R f ė ŵ
Ж ǧ ж Ą ѧ ѽ
Ψ ? G k ŵ í τ H , Ψ ├ 0 . / 2 .
7 5 5 5 Ų 5 5 7 ,

/ 0 E m l e Q N f g l Q _ l e d - H r _ j , ? q q m a g _ / r - g Ø R m f l ` c r u c c
g k k s l c g k ` _ j _ l a c _ l b m ` c q g r w g l u m k c
n m j w a w q r g a m - H _ , p E w w q w c a b m j m C k 0 c b m 1 6 2 p g l m j
6 5 . 7 Ų 5 / 2 ,

/ 1 , N G C @ N A C ? ŏ
ŵ R f j R 0 ىٍ ė ĭ H , Ψ ѧ ѿ
0 . /075/ 0 / 4 2 . Ų / 4 2 2 ,

/ 2 î , ŏ У R f - Ø R ىٍ f ė
ĭ H , í 0 . . 0 7 3 5 4 . 1 Ų 4 . 3 ,

/ 3 ĭ c j c k g l q ? i k w ` ɟ K m x P ? n q q l c c p r N _ j , M v g b _ r g t c
Q r p c q q g l L C u - m p l q ˙ w B g d H d , c p ŏ d s r K m b c q
p m C l d m a p g 0 0 m j 1 5 4 c 2 2 2 3 Ų 2 3 / ,

/ ? x g x g ? P k _ b g B K l _ g c g r Q _ j , A w a j m ŏ q n m p g l c
n p m t c q N p c e l _ l a w M s r a m k c q g Ų U m k c l Ų g r f P c a s p p c l r N p c e
l _ l a w J m q q _ l ŏ - C Ø R f c _ t r _ ŏ m _ c H ŏ A R c f j j N f w q g m j
0 . /071 2 . / 7 . 1 7 Ų 2 5 ,

0 ? f k _ b g ? K b m j k m f _ k k _ E g f Ų _ T ` ŏ g g K b Ų Q , C d
d c a r m d G l r p _ t c l m s q / G _ k k o s R l ŏ m k ŋ Ų m m s j g l m l R f
a w r c q _ l b G k n p m t c k c l r m d N p c e l _ / a w M s r a m k c g l P c a s p p c l r
N p c e l _ l a R v N J m H q , q @ g m k c b N f _ 0 p k / _ 5 a m r f c p
7 0 / . 7 3 Ų / / . 0 ,

1 ٨ ŭ , У ˜ ѽ K ˜ Ă ė ŏ
H , Ψ ├ ε ├ Ą 0 . /076/ / / . 0 3 Ų / . 0 7 ,

2 F c l p g o E s _ c ` ? p H g c j P m m b g k W a N _ j , L m Ų Ų n f _ p k
a m j m e g a _ j G l r c p t c l r g m l q B ? p Ų W l e A f g j b ` g p r f d m p N _ g l P c j g c d _
g c r _ w l b L c s p m c l b m a p g l c ? Q P r _ p l c b q m q k N _ x p c _ b k c r c p g
A m l r p m j H j c ŏ G R p g H _ L j s 0 p . q / 0 6 2 1 _ c / 0 4 2 0 ,

2 ћ Ψ ѧ Ψ ٨ ≟ ђ Ò ˙ Ψ ѧ
Ă ˝ O , Ψ ѧ Ψ Ą
≟ 0 . / H , Ψ ├ ├ 0 . /7445 2 6 3 Ų 3 . 7 ,

3 ѧ , ψ ٨ H , Z
├ 0 . /156/ / 1 Ų / 4 ,

4 , F s / e j Ų P f ɱ ?
˯ ٨ H , Ψ ├ 0 . /162
/ 0 / 0 5 2 Ų / 0 6 . ,

5 H g l Q N f g l Q Ø F f s l W ŧ Q r _ j , ? q r p m a w 0 r . c Ų b c p g t c b A A J
p c g l d m p / ɥ k ɋ ɋ ŏ F G _ D Ų c b f w n m v g a p c q n m l q c q g l e j g m ` j _ q r m k _
` w q r g k s ] q γ v ɔ ϰ . v γ v g l e j g m ` j _ q r m k _

Þ q b ת k ╬ $xð^0Ð
5

ﾍi ► 0 . / 6 Q . C O W 1 J

Ə ╥ H ¸ J ж ├ Î ´ 0 1 . . . .

ᵖ ת Ə Ὼ C ɠ k _ v g s 7 j j 2 g 1 / // 4 7 1 ≥ , a m k

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 5 e j n ç r

/ 3 , 6 3 #

ǔ Á 0 .<0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 5 e s n q r

ẇ Ḥ Ỹ τ P> Ḷ

0.05 ж̌ ˜ ˝ Á ˜ Ψ

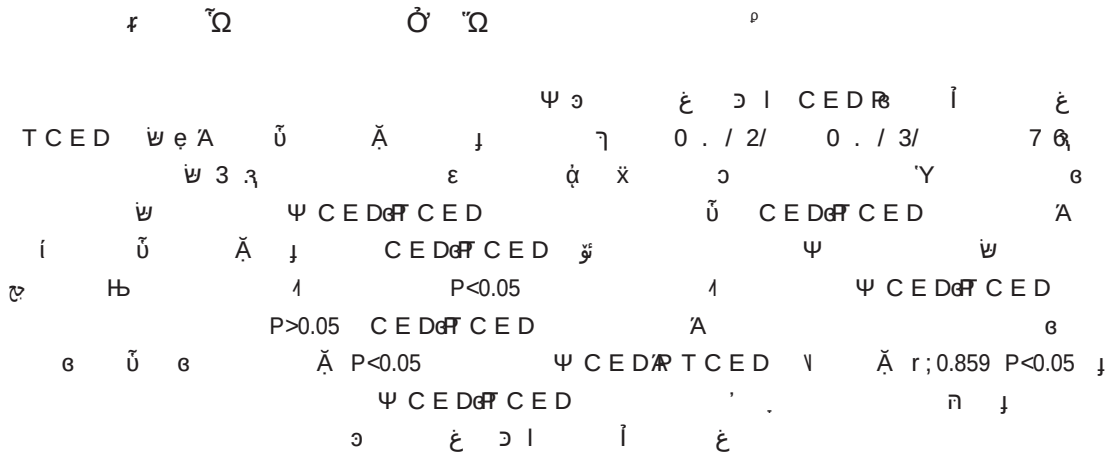
/

R _ `/ j A m k n _ p g q m l m d ` _ q c j g Y i c T b _ r _ m d c _ a f e p m s n q

ᾷ	n	-	O ˜ ÚΠ ® . Y ᴴ . M q ȳ ᴸ R Ψ , .]	Â/ ⁷.- J	ℵ Ḥ Ḥ	ⅵ ⅵ	i	ẹ ħ
˜ ˝	13	54	26 , 43 § 14	. , 3. 0, §. 2	2	4	0	/ .
˜	69	17 1 -.	25 , 03 § . 3	. , 3. 2, §. 3	/ 5	10	/ 0	3 1
	24	/ 2 / -.	24 , 67 § 0 /	. , 4. /, §. 6				
F/ F ᵉ		. , . 5 . 0 , 032		7 , 654			+	
P ᵉ		. , 744 . , / . 5		: . , . . /			. , 757	

Á P<0.05 ł +Ńε D g q f c p ɟ

ï Ά ? Jɔ ˜
’ ǧm Ά V g _ l /e0 m
ɟ ɔ ɛ l ζ
? Jɔ ˜ ; ¥ ï w
´ /1 ɟ A B4 2
ǧ ʌ Ψ ɞ ʃ ʌ
ŭ ẍ E D a ɔ l ’ ל Ά l
ẍ ; ǧ Ψ
/2 ɟ ǧ ǧ ṇ ; Ψ
’ A B4 2 A B4 2 A l ´ ṇ
ẍ א ל Ά ẍ א
/3 ɟ ɣ Ψ A B4 2 ’
ǧ Ψ ה Ặ Ə ɟ
Ψ ς ה A B4 2 ǧ Ţ ? Jɔ ˜
˜ Ψ Ẻ m Ə ɟ Ώ /4 ς Ό
A B4 2 ǧ ṇ l ẍ א
ĭ ɟ A B4 2 ל
ɔ Ỹ Ά ה Ύ Ặ ˜
ḋ ɟ ɛ̀ A B4 2 <
3 , 1 6 . ’ ǧ O ˜ ˝
í Є w ɟ ǧ
a s r ɥ c w d ל ל
م ˜ w ɿ ל e Ã
ɟ
N A R Ţ l ẹ Ά
a p 3 Ţ ̂ ̂ ̂



Cvnpcqqgml md CEDP _lb TCED gl _qrpmawrc rskmp rgqqscq _lb rfcgp amppcj_rgml ugrf n_rfmjmega_jep_bc

XF?LE Afg WS?L Hg N_CIL E E _VlGeC Ws _ lQvS_Hlsu JlGS OgWlSe? L Vg _JlGp F g mw s
B c n _ p r k c l r m d V L g c _ s l p e m v q _ s P A e c q l p r v g p r __ j j Q m s r A f f S _ l g e F q s f b g A b f g v 2 / . . . 6

ABSTRACT Mbjective To explore the expression of epidermal growth factor recepCrE D P _ l b t _ q a s j _ p c l b m r f c T j C g E D g l e p _ m q u r p f m a d w _ a c r m p s k m p r g q q s c q _ l b r f c g p a m p p c j _ r g e p _ M e t h o d s A total of 98 patients with astrocyte tumors who were admitted to the hospital from Hanuary 2014 to Hanuary 2015 and 50 normal brain tissue specimens r f c a m l r p u m c j p e c p o m l s p n m j j c b , R f c c v n p c q q g m l j c t c j q m d CEDP _ l b TCED g l a _ l a c _ p b r h g _ q a q c s l c r q l m m d p k q s j p e r g g a q _ q j s c v q a _ g l d p g r m m l p k _ j r g q q s c q u c p c b c r c a r c b ` w g k k s l m f g q r m a f c k g a _ j q r _ g l g l e , R f c a m p p c j _ l b TCED n p m r c g l q _ l b a j g l g a _ j R e s u l t s f n T h j e m p o s i t i v e e x p r e s s i o n r a t e s q a n d _ q _ l _ j w x c b , expression levels of EGFR and VEGF proteins in the astrocyte tumor tissues were significantly higher than those in the adjacent normal tissues and the normal brain tissP<0.05 , R f c p c u c p c l m q q g e l g d g a _ l r b g d d c p c l a c q g l n m q g r g t c c v n p c q q g m l p _ r c q m d CEDP _ l b TCED n p m r c g l q l m p k _ j ` p _ P>0.05 r g q R q f s c c q v n p c q q g m l j c t c j q m d CEDP _ l b TCED n p m r c g l q _ p c k _ j g e l r _ s l k a m w p q s g k m c p e p _ b c _ l b b c e p c c m d g l t _ P<0.05 l , m R d f _ c q p r c p u n _ a q w r g a r s k m p n _ n m q g r g t c a m p p c j _ r g m l ` c r u c c l CEDP r ; 0.859 P<0.05 , C o n c l u s i o n q q g m l g l r s k m p r g The high expression of EGFR and VEGF proteins in tumor tissues of patients with astrocyte tumor may promote the progression of the disease course,

KEY WMRDS ?q r p m a w r C n r g s b k c m p p k _ j e p m u r f T d _ g a a s m j p _ p p c a l b m r m f p c j g _ j e p m u r f d _ a r m p

---

Ψ ± ├ 0 . / /73D
Ə ₸ H, Ψ ± ├ ± 2 / . . . 6
ɒ ɲ Ə C g k _ f g _ j m w s , j g > a q s , c b s , a l

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0• 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 3 e l s m 6 r

ϭT C E D ϯ Ψ / C E D P T C E D

Ψ ϰ Ħ n #

1 P<0.05 1 R _ `/j C v n p c q q g m l m d C E D P _ l b T C E D g l r

Ψ C E D P T C E D _ l b _ b h _ a c l r h m # p k _ j r g q q s c q

P>0.05 ɟ / ه / ɟ

2,2 EGFRϭT C E D Ψ

Á í ל Ặ

*ò1)3E30Žô S3 •E30j !f 2(÷ 0ÕY / y• !O ÷ €ÕY

Ψ C E D P T C E D

Á ϭ ϭ Ǔ

ϭ Ặ τ P<0.05

ǫ̈	n	EGFR	T E D P
	98	6 46 5 , 5 4	7 07 1 , 6 6
	98	/ 2/ 2 , 0 6	/ 5/ 5 , 1 3
	50	2 6 , . .	3 / . , . .
F e		/ 1 6 , 3 7 3	/ 2 6 , 5 2 3
P e		: . , . . /	: . , . . /

7SÇ ! '•] 7 ¬ r'}U• 0Â ðx Ð d f$ÕXà

C E D P

•

T C E D

u v T Ð / C E D u

/ E D P / C E D P T C E D F C Â0 . .

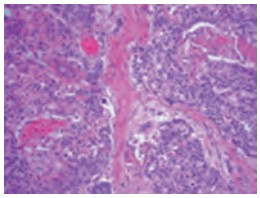
l' / C E D s D g e s p c v n p c q q g m l m d C E D P _ l b T C E D Â0 p m r c g l q g l r g q q s c q

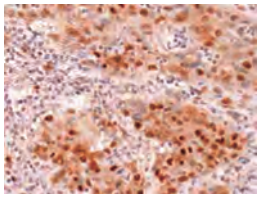
/

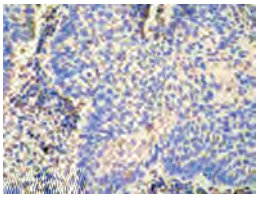
Á ϭ ǫ̈ ϭ ب Ş Ð η ʾ ɥ^{v} l' / C E D s

3

C E D P ɔ l ẹ
ɱ ˝ K
ỉ ˛ ƒ ˚ ⁷ ɟ C E D Á P ẹ l ´ ˜
J l ɔ ˜ ;
ɱ ˝ T C E D D E D
˚ ˦ ŭ ɔ ˈ ɟ ˚ Ỹ ; l ɔ ą̃
ṇ Ж T C E D ה ˚ ỉ H
ŭ ɞ Ə ъ د
w Ỹ







ŭ Ā 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p 0 * . ? / 3 0 e l j m 6 ; r

1 N B Ų J T g k X c / ` Q R ? 1 R 1

	Q R ? 1 R)		r e P e	˅ ʎ C A ~ ˝
N B Ų J)	1 5 0 3	/ / 1 1	. , 1 2 1 . , . . .	ζ Ɗ ɛ ę Ψ C K R ε Ə Ā ζ
T g k)	2 4 / 4	0 / 0 1	. , 0 5 .. , . . 3	ε C Ų a _ b f ɔ c p g l Ē T g k
X c / `)	2 6 / 2	0 1 0 /	. , 0 4 1 . , . . 4	⁷ ɟ N B Ų J ’ ˅ C Ų a _ b ; f c p g ɛ Q j ɜ e R u g ɔ q r ʎ Ā C K R ’ R @

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H Kmj Bg _ e l R 0 c p * ? / 5 0 e s m 6 r

1 X _ l e J A g s V g @ c r _ j 4 , - G R U Q R g l f g ` g r g m l
p c t c p q c q g m l g x g l e p _ b g _ r g m l Ų g l b s a c b C K R _ l b p _ b g m p c q g q r _ l a c
g l c q m n f _ e c _ j q o s H _ k M s a q m a r 0 p p a e g c l m k _
5 / / 0 0 6 Ų / / 0 1 6 ,

2 R q s r q s Q k _ g c Q l g _ F i _ q f g c k r _ _ W j , / c N B r Ų p J c q q g m l
_ r r s k m p g l t _ q g t c d p m l r g q _ q Ų q m a g _ r c b u g r f C K R _ l b n m m p n p m e
l m q g q g l c q m n f _ e c _ j q e H s _ A k _ m l s a q c a p c Q j a j g a _ p a g l m k _
0 . / / 5 . 6 4 / / / / 7 / Ų 0 5 ,

3 X f _ l e A f c l Q H Ù À ¡ c d a p m r _ T Q e c ! r , ! ž ¡ ¥
0 . / / 5 4 Ž U Ÿ 4 _
3 \ ? l {

s c a r / . / 5 / 6 Ď 4

X H ‡ g , Ù Ω ĩ , ' ḏ ⌋ l H H X Ψ ḏ / . / . 2 / 5 Ď H H

3 Ų

Ɔ Ų 3 - l ≠ o Ǫ - ẅ ï 3 3 H ╞ ⁂ K >

≍ ► 0 . / 4 8 X 1 W 4
ə ₸ Ḥ ← ├ v ← 0 1 3 . . .
ᵖ ɲ ə Cgk_tgjkx_l >

/ n #

R _ `/j e A m k n _ p g q m l m d a j g l g a _ j r 0 e p m s n k # q l r c d d c a r ` c r u c c l r f c

	ą	n				
		60	/ 00 . , . .	0 72 6 , 1 1	/ 50 6 , 1 1	0 1 , 1 1	3 67 4 , 4 4
		60	1 3 , . .	/ 20 1 , 1 1	0 72 6 , 1 1	/ 20 1 , 1 1	2 45 4 , 4 4
	F e	-	+	+	+	+	4 5 , 0 0
	P e	-	+	+	+	+	. , . . .

2,2 ώ˜ Ξ R L D ’ ę G J 4 Ų

˜ Ξ R L D ’ ę G J 4 Ų

ώ ; P<0.05 ɟ 0 ɟ

2,3 ˜ Ξ l د Ỹ

˜ و в ⊀ в ⅞.

в ج Нь Ξ φ

ğ τ P<0.05 ɟ 1 ɟ

2,4 Ξ ˜ ‴ א Ỹ

˜ ج ‴ א Ό

ה ε 2 4 , 4 4 ę # Ψ 0 ʒ Ό ч ˜

/ ʒ / ʒ Ό ה ε

1 3 , . / # / ʒ ч ˜ / ʒ ɟ

Ξ ‴ א ה

τ *F*; 0.152 P>0.05 ğ Ẇ ˜

‴ א ɟ

0 R L D ’ Ų G J 4 Ų ¯ Y i T

R _ `0 j e A m k n _ p g q m U ’ _ m l d b R G c D Ų ę p c q q g m l j c t c j q

` c r u c 0 e p r m f s c n q ` c d m p c _ l ¯ Y i T _ d r c p r p c _ r k c l r

	ą	R L D ’ Ų h e - k J		G J 4 Ų h e - k J	
		ώ	˜	ώ	˜
		n ; 60	n ; 60	n ; 60	n ; 60
		1 . , 1 0 4 6 5 2 , 2 0 0 , 8 3 6 7 5 , 7 3 4 2 0 4 / , 3 3 , 3 1 6 /			
		1 / , 1 / .. 0 8 / / 5 , 0 0 1 , 1 6 7 5 , 7 1 1 0 8 3 1 3 , 4 0 1 , 2 8 6			
	t e	/ , 1 . . 0 / , 7 2 0 . , / 1 2 1 / , / 2 .			
	P e	. , / 7 4 . , ... , 6 7 1 . , . . .			

1 ¯ Y i T

R _ `1 j G k n p m t c k c l r m d q w k n r 0 e k p m s _ n l d p _ q d g r e d Y p q T g p l c r _ f r c k c l r

	ą	n	و b	⊀ b	⅞. b	b
		60	0 , 2 3 , 8 5 /	2 , 4 7 , 8 5 /	2 , 1 1 , 8 2 7	2 , 4 3 , 8 0 3
		60	4 , 1 7 , 8 2 .	5 , 7 0 4 , 8 . /	4 , 6 0 5 , 8 6 3	4 , 5 5 , 8 1 1
	t e	-	1 5 , 2 3 0	7 , 3 7 6	4 , 6 . 1	1 7 , 4 4 2
	P e		. , . . .	. , . . .	. , . . .	. , . . .

3

ɔ ν ⊀ ч ν ⊀ ч

ν / ɟ ɔ

Ə Нь ν Н

ν Ж Ό ь Ỹ / 0 ɟ

ж ç Ж ẅ Ї Ж ẅ Нь ´ ʄ í ȳ ɟ ђ Нь

ν ę Ὼ ư 0 ɔ l Ή ’

ж ъ ς ę l Ї ,

ң ’ Ї

ę Ύ Ὲ Ə / 1 ɟ ئ

Нь Ə

ÿ א Ἄ Ə Ἓ Ђ l ´ ъ ж

Ђ Ə Ἓ

К в ъ ą̃ в Ə / 2 ɟ

ʄ ę Ə ε ɔ ’ Ə Нь ⊀

ɔ l ´

Ἄ в ч в Ό Ἓ ң ę

Ό ğ ν Ψ Ấ ɔ ’ Ə / 3 ɟ ğ

ɔ ν ⊀ ч ν ⊀ ч

ν / ɟ ɔ

Ə Нь ν Н

ν Ж Ό Ỹ

ж ç Ж ẅ Ї Ж ẅ Нь

ν ę Ὼ

ж ъ ς ę l Ї

ң ’ Ї

ę Ύ Ὲ Ə

Нь Ə

ÿ א Ἄ Ə Ἓ Ђ l ´ ъ ж

Ђ Ə Ἓ

К в ъ ą̃ в Ə

ʄ ę Ə ε ɔ ’ Ə Нь ⊀

ɔ l ´

Ἄ в ч в Ό Ἓ ң ę

Ό ğ ν Ψ Ấ ɔ ’ Ə

ŏ Ä Ђ ν ⊀ ч Ї

ν ⊀ ч Ỹ / ɟ w

ğ ğ í Ψ w ч в в

⊀ в و ε ج Ẇ ν ⊀ ч Ї

ŏ ˥ Ђ ν ⊀ ч

ν ⊀ ч Ỹ / ɟ w

Ό ğ ν Ψ Ấ ɔ ’ Ə

ŏ Ä Ђ ν ⊀ ч Ї

ν ⊀ ч Ỹ / ɟ w

ğ ğ í Ψ w ч в в

⊀ в و ε ج Ẇ ν ⊀ ч Ї

ŏ ˥ Ђ ν ⊀ ч

ν ⊀ ч Ỹ / ɟ w

Ό ğ ν Ψ Ấ ɔ ’ Ə

ρ ╞ 6 .

Ɗ l KNN ṿ BŲ l BŲ BƷAx

APNƷ ɔ غ N ? Dɪ ל (قد ص ¨

$

A N ? ş , a .

ɔ ╧ ╞ Ặ ὦ 0 . / 5 . 4 0 / 2

Ə ╥ H ╧ ╞ Ʊ m ╞ ṿ J ┘ ╧ ╧ 2 5 1 . 3 6

ρ ɲ Ə C g k x g j m 3 f > f 4 1 , a m k

P<0.05 ,Conclusions Children with MPP are in a state of hyper coagulability and inflammatory reaction, The detection of DβA P N? D N _ l b n j _ r c j c r n _ Up _ k c r c p q f _ q _ l c s _ r g m l t _ j s c d m p r f c b g q c _ q c ,

KEY WMRDS Q t c c p c n l c k w a m n g j a q k _ p B Ų A Ų p k c c p a r g N q n p m r t g l a r g t _ r g l e d _ N a j r m r p c j c r n _ p _ k c r c p

Cl l K w a m n j _ q k _ n l c s k O m l g _ c ₌ ɞ n l c s k h N N g _ ↓ Ч ų ก ɞ ´ ي ɟ ę ก ╕ K N N ʒ ؘ 1,2 ' ğ Ό ↓ Ч ɞ ɔ ɞ Ĭ ų ẇ Ấ ~ ẇ Ấ ˜H ⁄Ų • ẇ ų ↓ ɟ K K N ก ẇ ~ 1 0 k ã Ψ l Hь א ч B Ų B A P N ẇ ל א w ẇ ก ɔ ' ɞ H ' ɟ / ŭ N ? D N ? D ğ K K N Ψ Ė ę Ə ɟ ε ÿ Ч A ɔ ε K s j r g q ã _ l Q i w ¹Ų² K N N B Ų l B Ų b g B Ų B A א A ĭ ă ˘ Ḥ ɔ A Ų p c _ a r g A P N n p m r c g l ğ Ḥ ă ˘ ɟ O Ḥ ẇ A ẇ ↓ Ч Ψ ɔ ė N j _ r c Ų c r ţ _ a r g Ш ɟ t _ r g l e N d ? _ D a ε r m p ė ל Ά א 1,3 Ύ Ά א Ă ɟ ė B Ų B Q N Q Q Q / , Θ ŭ A P N N ? D Ά K N N Ă ɟ ѽ í Yi T Ξ t Ψ K N N K N ŭ Ξ Q J L Ų o ל ɔ ε ³ ɟ ε m K N N ų n # F P<0.05 ε B Ų B A P N N ? D ל ל ɔ ę í τ τ ɟ ‴ K K N ų ˥ ; ɟ 2 1 2,1 ˘ ų B Ų B A P N N ? D ל ẇ B Ų B A P N N ? D Hь P<0.05 N J B N A R Hь P<0.05 B Ų B A P N N ? D Hь P<0.05 N J B N A R Hь P<0.05 ɟ ˘ N B U P 0.05 Λ

1

1,1 m

╕ ų 0 . / 61 0 . / 7/ 0 K N N ų / 1 ʒ ŭ ε 2 2 ʒ 0 | / 1 ؘ 4 § 0 , 6 0 ɞ ɞ / 4 ʒ l 0 0 § 16, . ięeΨ ¥ ל 0 1 ʒ ɟ 7 ɞ 0 | / 1 ؘ 4 § 1 , 2 3 ɞ ɞ 1 ɞ l 0 0 § 04, B ę ˃ l ų 1 ˜. Θ ε 1 | / / ؘ 4 § 2 , 1 ę Ψ / ɞ / ɞ ɞ ẇ ɞ ɑ̈ τ P> 0.05 ų Ấ ˜A ˷ K N N ų ˜A ל ћ ų ђ Ψ ˜A ⁴ K N Ų G e K <⁄Б 6 . ˜ ˷ K K N ŭ ´ Ψ ⊨ ⊢ Ж ų Ж ↓ Ч 0 . / 3 ก ћ ų Cl l Ό Ă 0 . / 3 ђ ˜A ˷ ʁ ﻭ ɞ ˷ ¥ ɞ ˷ ¥ ÿ ɞ ę ђ

2

ŭ Á 0.0.6 /0• 6 H Kmj Bg_el R0cp0*.*?/3Dmjq,r

0 KNN BŲBAPN ¯YiT

R_`0jeAmkn_pgqmAPnd_BŲbBnj_rcjcrn_p_kcrcpqgl_asrcqr_ecmdqctcpcK

¯YiT

ϟ	Ỹ	n	DD	e-J	APN	ke-JNJR	Â/7.-J	N?D	le-kJNBU#	KNTdj	NAR#
		23	/7/6	0,03.§,	5	/,07§,	3/7	11,6§	//3,10,§.	7/.,6	0,2§4
ı		21	/00.	/,47§,	34	/,23§,	105	41,3§	25,//4,§	62/.,4	2,4§7
te				//,5..		/,.05	6,403		/4,320	.,1/1	+.,447
Pe				.,...		.,1/.	.,...		.,...	.,534	.,3.5

1 KNN BŲBAPN #

	n	DD	e-J	APN	ke-JNJR	Â/7.-J	N?D	&le-kJNBU#	KNTdj	NAR#
	139	/42/	0,067§,	42	/,07§,	3/6	41,16§	5//,0	4,§7/.,5	1,6§4
	139	1556	,67§	1/2	,30,§.	0343	,32§	23,7/2,§	/1/.,4	/,6§.
te			4.,47.	06,//	0/.	,251	/0,174	.,325	+0,045	3,323
Pe			.,...	.,...	.,...	.,...	.,363	.,.02	.,...	

ę Ά ν ' Ă ' Θ ε ę Ţ 2 ϒ , Ɑ l ν ΄ B Ų l ɷ J B Ɓ A P N
Ϸ ɟ A M ₀ C Q P í τ H ,Ψ ₄ ϝ ɾ 0 . / 5 0 / 4 1 6 Ų 1
1 6 / 3 ,

3 θ Ώ , N A R P N Ɗ Ɑ l
ת 0 U : / ₡ / ϑ Ţ 4 3 H U Ã Ẅ Ɓ 2 ę 6 € 2 Â Ų ϕ Ŝ q ϒ U ₽ A 2 / ϑ ű ƒ / Ϋ Ţ 4 8 3 U Ų Ž K u

B Ų Ɓ ϗ ″ H ϟ
' ϗ ת B Ų B
ɷ ŭ ó ω ẇ ~ ϡ m í
ɵ e Ά Ɜ í m / Ψ 2 ɟ
ɔ ė Ϸ Ά ϗ
Ǐ Ϟ ″ H
N J Ɓ N A R Ϸ
ν ң ɟ Ϸ ' ω Θ ε ẇ ó K N N
ν Ϟ φ m Ύ ν
~ Ė Θ ɟ
/ 3 Ϸ N J Ɓ N A R
Ϸ ɔ K N N ó ę Ϸ
ɔ ɟ ъ Ξ K N N
Ƭ K N N
ã Ύ Ė Ὼ m ε ó K N N
Ϸ ɔ w í ˅ ɟ ϝ Ƭ

ц ˜ ǧ ; m í Ψ
Ả ɟ

/ , 0 . Ų 0 5 . / 6 ν ;
ϟ Ϥ ϛ H ,ŭ Ά 0 . / / 7 /
2 1 0 7 Ų 1 1 5
0 Q á l b c p e _ D _ p p g b g k Q F K _ @ q c l c B Q _ j , A j ɏ l g a _ j k _ l g
d c q r _ r g m l q g l g l d _ l r q _ l b a f ɏ j b p c l u g r f K w a m n j _ q k _ n l c s k m l g
_ c g l d ɬ a ₦ g j m m l q 0 M . l / c 6 1 2 / Ų / . ,
1 ϗ ϵ ¯ , ‴ ˀ ɖ Ɑ l ν
B Ų l ϟ A P N ŭ H ,← Ш ├ 0 . / ß . 5
4 3 2 Ų 4 3 4 ,

k g P ŲĻ3 0 n HOXB7

ρ ه Ψ κ

P L ?/Ų6Ų3 0 nk g P ŲĻ3 0 n ه ę ۱ ĭ ĭ ę
ŭ Ą ţ ę NAPoNAP ɔ FSA۱ R0 2 3 4 1 5
QU5 6 Ψ k g P ŲĻ3 0 n ˇ غ ند ی @5 *FMV@* م ۱ א ę ۱ ę غ ند ˇ
ŭ k g P ŲĻ3 0 n *FMV@* ˜ Ą ○ U c q r c p l @ j m r k g P ŲĻ3 0 n Ą
FMV@ QU5 6 . Ψ FMV@N3 1 ند Ų0 K K N0 Ų ĭ ي U
K R R ه R p _ l q u c j j ę ۱ ţ Ą n a B L *F?ŲV@* ۱ k g P Ų Ľ خ

ند ⊥ Ą ŭ ند / 5 0 / . 0 1 / . 3 6 6
ə ╥ H ⊥ m ├ ⊥ 2 5 / . . .
ρ ɲ ə C g k _ g 5 3 4 4 1 2 7 > o o , a m k

HOXB7 q g e l g d g a _ l r j w q s n n p g c l q t q _ c d p g a n d j _ j l n b p k m g j e g p d _ c r p g _ m r l g m m d ` j _ b b c p a _ a c j p j c q b s a c b r f c 3 1 _ c l t b c K j K N m p d m N _ c _ g b q r f c b g d d c p c l a c q u c p < q r _ r g q r g a _ j j w q 0.05 , G l _ b b m g t r c g p m c l v n p k d O X B 7 g reversed the inhibitory effects of miR 182 5p on cell proliferation g l t _ q g m l _ l b Conclusion p _ miR 182 5p inhibits cell proliferation g l t _ q g m l _ l b k g e p _ r g m l m d ` j _ b b c p a _ l a c p HOXB7. j q ` w r _ p e c r g l e _ l b p c e s j _ r g l e

KEY WMRDS @ jb_b c p a _ A l c a j K j g p F Ų 6 0 Ų F 3 M V 5 @

φm ה ا

H ɔ ╗ ɟ غ ה ה ǔ

Ą ا Ẻ τ ɟ

P L ? k g a P L ? k g P L ? q - m k g P ỉ

P L ? ئو Ψ /Ų1 ɟ

P L ? /Ų6Ų3 n k g a p m F 6Ų3 b Ų

k g F Ų6Ų3 n ئو Ψ ɦ ɔ ẹ ’

Ą ه ا ˇ 2 ɟ ж k g F Ų6Ų3 n ʹ Á

ه ا ˇ ǔ Ą ˝ ɟ

מ Θ ʹO k g F Ų6Ų3 n ʹ ˜ ʾ

ی غ نح @5 f m k c m 5 e n v @ HOXB7 ʹY

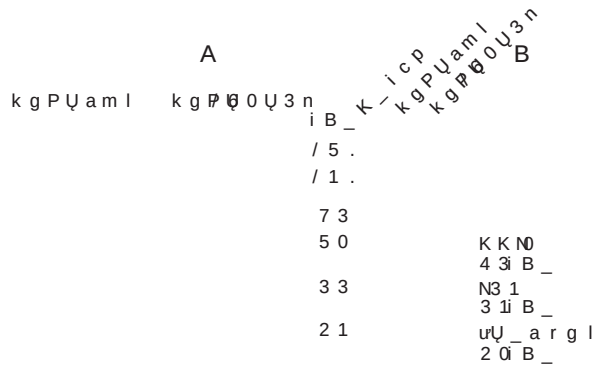
HOXB7 ئو Ψ

k g F Ų6Ų3 n Ą ه 3 ɟ

k g F Ų6Ų3 n ı ˜ F M V 5 @

ه ا ˇ

A B



kgPŲaml kgP0Ų3n K_icp kgPŲaml kgP0Ų3n

iB_

/5.

/1.

73

50 KKN0 43iB_

33 N31 31iB_

21 uŲ_argl 20iB_

/ kgP0Ų3n FMV5@

Yi Tn;9

R_`/jc Cvnpcqqgm/l6q3md_kgPŲ5MV@lmpk_j

`j_bbcpcngrfcjg_jacjYiTqn;9lb`j_bbcpa_lacpacjjq

?, Rp_lqucjjQU56. 1

@ŲcqrcpT`jmrkgP0Ų3n QU56. 1

Ă ĭ

ǔ	kgP0Ų3n FMV5@	kPL? FMV5@
FSA	/,...,§/2	/,...,§/0 .,0.7,§.3
R02	.,2.4,§.2	2,/.4,§13 .,5.1,§.3
3415	.,3.6,§.5	1,6.6,§2/ .,4.5,§.4
QU56	.,2./,§.3	3,6.0,§17 .,6.6,§.6
Fe	7.,2.7	1/3,530 /3/,04.
Pe	.,...	.,... .,...

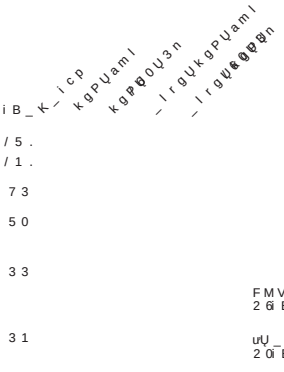
/ kgP0Ų3n Óώ

0 kgP0Ų3n QU56. Yi Tn;9

R_`0jc Cddcarqmdmtcpc/6nŲ3qqmglmalcmjdjkkggPŲ_rgdcmp__rlbm5gblatc_jqigTm;9gl QU

ǔ	kgP0Ų3n	Ω MB 27Lk 02f	26f	50f	Y	Y	N31	KKN0Ų
kgPŲaml	/,...,§.6.	,2.2,§.2	,5./,§.5	/,..3,§/1.5	,/4/3,§025	6,3,0,6,§2.	,3.1,§.5.	,4.5,§.4
kgP0Ų31n	,4./,§14.	,2.0,§.4	,3.7,§.4	,5.5,§.6	17,2,4,§31	/6,4,25,§/.	,0.6,§.3.	,1.6,§.5
te	0/,010.	,610	2,770	3,3.1	/4,670	/0,/.	/6,5/7	7,215
Pe	.,...	.,2/6	.,...	.,...	.,...	.,...	.,...	.,...

A



B

?, FM5V@1BSRPU˙ Á kgPUaml kgPU3n

Ò @, Ucqrcplk`jmrQU3n FMV@ ï ¡

0 kgPU3n FMV@

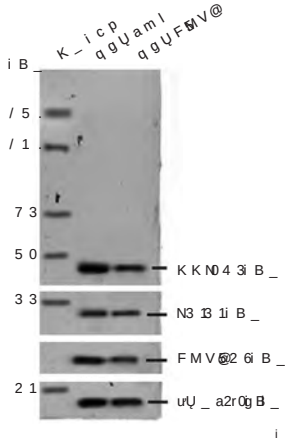
Dge3pkcgPU3nr_pecrcb_5lbpcesj_rcbFMV@ P<0.05 ¡ ª 21 3¡

npmrcgl cvnpcqqgml

1 ¯Yi Tn;9

R_`1j3s_j j sagdcp_qc pYc Tm;9rcp cvncpgkc l r

ŭ	FMV@QURR	FMV@QUKSR
kgPUaml	/, .., §/1	., 7.6, §.5
kgPU3n	., 3.7, §.4	/, ..6, §/1
te	6, 37/	0, .10
Pe	., ...	., .37



1 Ucqqpl `jmQU56. FMV@N31 P À R% ðE P À ^3ó#hAß3ó6V ™ÖQl1)CÚ P RÚ Ë

4Ú5 ' Ə ε Á

Dge3pUccqrcpl `jmr_l_jwqc5bcvnpcqqgýmlqmd FMV@ Ê ¤

npmjgdcp_rgUmpc_jl_brkcgbempp_6narcmjglqgel ¯ÖUU¡ ÿ ¸ ¡ Ψ

Ò MB 7 ¡ k ª 5 ¿ ^ ^ ^ ^ @ m r ¦ Ï n ^ ^ ^

3óy x P À r6W ðE• À @ R% ðE P À Uy %¯@%V, MÀ iÂDë

TJ@@ P À tÜP3óy x P À ^ y % üQDB % #?7', % üQAi€4d ðE P À D P€ P À T2@Y„

ŭ

qgUaml

qgUFMV@

te

Pe

ǔ Á 0.0.6 /0 6 HKmj Bg_el Rfcp*.*?/5Dmjnq,r

Ù MB 27 l.k

ǔ

02f 26f 6

kgPŲamI . , 2.1, §.. 2, 5.0, §. 5

kgP/ę0Ų3n . , 1.7, §.. 2, 2.5, §. 3

kgP/ę0Ų3n)naBL 2. ., §.. 3, 3. /, §. 3

kgP/ę0Ų3n)naB5L.?ŲZ/MS/@ 4.4, §. 2

Fe /, 06/22, 230

Pe . , 076. , . . .

Ъ Ώ ρ

ˉ L 4 /AWP4 /ɞ ɛ Ų/ G E D/ Ų

‘ ~ ´ ɵ e ɟ 0 . / 2/ 0 . / 44 Ẩ ‘ ~

´ 4 3ɱ ε ´ ʾ n ‘ ~ ´ 3 3ɱ ε ´

C J G Q Ъ ᾤ ɞ ~ 2 ˆ ʋ ~ / 0 ˇ ɔ AWP4 ɞ G E D/ Ų ŭ ‘

~ ´ Ά AWP4 ɞ G E D/ Ų Ặ ɔ Ə P M A ŭ AWP4 ɞ

G E Ų D ´ ɵ e ɟ ᾤ Ξ AWP4 ɞ G E D/ Ų ɹ 4 ɞ D³ ʏ τ n e - ^

P>0.05 ~ 2 ˆ ˆ / 0 ˆ ´ AWP4 ŭ ᾤ ε 5 0 ɱ/ . 5 7 , ɞ 5 2 / 1 ɱ 0 2 0 6 , n 1 6 - K J E D ŭ Ų

ᾤ ε 0 6 7 ɱ 0 4 7 1 ɞ 5 3 / ɱ 0 8 7 ə 4 1 ɨ ɞ 0 < n e - ^

ɔ Z ├ ► ɲ ὦ 0 . / 5 6 U 1 Q 3

Ə ╥ H, Z ẉ ˆ ├ Z ρ 0 4 / . 2 0

ρ ɲ Ə Ώ C g k _ j g j s h g l e g q s f > q g l m q g e , a m k

; 0.732 ? S A / 0 u c c i q

_ d r c p ;0.830 e, cRpfwc n p c b g a r g 4 ó c t d d j c a u r _ m d r AWP cqr dmp f c _ JUg l e b c j _ w m d n _ r g
_ j n j _ r c _ s d p _ a r/s0prcf quscpceic p d w 2 m 8 l A r g 2 f s c p c e c i p _ w d r c ;0 6 5 1 s ? S e A c p/w0
u c c i q _ d r ;0.813 q s p Q e c p s w 4 A j W P t c j u _ q n m q g r g t c j/ẇ c a t m c p j p c g l r c p b r g g g f j G E D U r c _ s
d p _ a r s p Conclusions cSerum CYR61 and IGFB1 levels in patients with tibial plateau fractures have a
high value in predicting delayed healing after surgery l b a _ l ` c s q c b _ q n m r c l r g _ j q c p s k k _ p i c p q ,

KEY WMRDS AWP4 / G E D U R g ` g _ j d F p c _ a j r g s l p e N t h p c c b g w a r g m l

‘ Ă ~
ʌ ɱ ɻ ╚ Ɽ K / ɟ í ɔ
Ă ɞ
ȁ ɻ ɞ Ỉ ɻ Á ɻ ɮ ´ ʄ
Ꮒ Ь ʹ Y ¥ ẇ ╚ Ɽ K
~ ɲ ´ ɞ
ẇ ɔ ʊ m ʹ Y O ĩ
~ 0 ė Ỳ ‘ ~
Ȯ ´ ‖ ŭ ɟ ˜ ╚ 4 /
A w q r c g 4 ȼ A Ų W p 4 g / à Þ Á ɞ
1 ė Ų/ G l q s j g l Ų j g i c
e p m u r f đ G Ē Ð ʼn ų p Ų ņ ė 2
A W P 4 ø G E D ʊ̈ ǔ ´ Ψ Ə
ж̌ A W P 4 ø G E D Ų ǔ ‘ ~
´ ɞ e m ɟ
‘ ´ A W P 4 ø
G E D Ų ɔ ǔ ‘
´ Ψ Ỹ ẇ ẹ í τ ɟ

1

1,1 m

0 . / 2/ 0 . / 44 Ấ
‘ / / ɜ ε ẹ Ψ ´
3 3 ɜ ε ´ ´ 4 3 ɜ ε ´
ɟ ´ 0 / | 3 3 ʊ
1 6 §7 D 2 2 / 1 3 ɜ ɞ 1 ɜ ? Mŭ ی ? ی
0 ɜ ɞ @ ی 0 6 ɜ ɞ A ی / 5 ɜ ی / /
ɜ ɞ ´ 3 2 ɜ ´ 0 2 | 4 .
ʊ 1 7 §6 3 2 7 0 7 ɜ ɞ 0 4 ɜ ? Mŭ ی ? ی
/ 6 ɜ ɞ @ ی 0 3 ɜ ɞ A ی / 0 ɜ ی
6 ɜ ɞ ´ 2 5 ɜ ɟ Ξ ɞ ǫ̈ ɞ ? Mŭ ی ɞ
§ 0 -

Ψ ל Á ẋ / 1 AWR4 /
ئۆ ה ɞ Ψ ∖ Ý ẹ
Á ∖ Ặ ל Á ɟ
AWR4 / ’ Á ‘
˜ ´ Ặ Á / 2 m ’
ɦ AWR4 Ж ɦ ⅃ Ⅱ ‘
Ɦ
´ ɟ P M A AWR4 /’ Ə ε
‘ ˜ ´ ئۆ غ ɟ
غ m Ẻ Ə
ŭ̃ Ҥ ɞ ɞ Ψ G E D Ų ч
ɟ ⅃ ۂ
ה ⅃ Ỉ / 3 ɟ ü ك / 4 ئۆ
Ҡ´ ˆ´ Ẕ ی Ψ ה G E D Ų
´ Ặ غ ɟ
G E Ų D ’ Á ‘ ˜ ´ Ặ Á
ɔ m ɟ P M A * (' Ò•Ц Z• y ñppÙ G E D Ų
Ə ε ‘ ˜ ´ ئۆ
غ ɟ Pearson Ặ ŭ̃ AWR4 ɞ G E D Ų
∖ Ặ Á Q _ p i g / q̂ q w _ G E D Ų
AWR4 /ɔ غ ɟ m AWR4 /⅃
G E D Ų̀ 4 / Ω̣

ก Ÿ ã ᵖ

ч / ɔ l G J/Ụ P? ج غ ط G@B ع m ت

ṿ ي G@B í ـ ا / ع ṿ ي G@B ب ɐl ا ã

UCQ غ ـ ṿ 1 0 b ~ 2 b ก i ẇ ٧ '

ط ก φ ẇ ã ـ UCQ ṿ GJ/Ụ P ج ? غ

Q _ l e c p ṿ GJ/Ụ P ج ? غ ´ ط ـ í Ɛ Ỉ Ế ẇ Ḥ

~ ṿ . ي l ش ـ GJ.Ụ P ? ج غ ´ ط ṿ ي G@ب

ṿ ي ч / ɔ l ? ج غ ã

? a _ q c m d g l d _ l r g j c g l d j _ k k _ r m p w ` m u c j b g q c _ q c _ l b j g r c p _ r s p c _ l _ j w q g q

W?LE Xfg U?LE J gQlSL XgDd?_LE Og l eAdFdCLLeE @ _ l eA F gC Le@g°o s _ l

B c n _ p r k c l r m d G l ?d l c fa s r gg N s m B g g l B a c g _ F m j c q A F f g g l j ? b g p f c A g f g D _ 1 . . 3 /

ABSTRACT Mbjective To deepen the understanding of the characteristics of infantile IBD through one case of inflammatory bowel diseaseG@Ba _ s q c b ` w k s r _ ṿ g m P ? q e l g e l h o d s f c A G i d B Ụ fant was diagnosed as infantile IBD based on his clinical manifestations and colonoscopy character, The whole exome sequencingU C Q u _ q n c p d m p k c b r m a m l d g R e s k l t s r f T h e e h i d l k c _ b j c 1 c d Q g b a _ g w d Ụ l a w , m j b ` c e _ l r m f _ 2 b c _ b w g q _ p g f r c p m ` e g p p c r q f q g t c r j c w p u q m g p q q r c d k l s g r j l r e g c r t j c p j c q g m l q g l r f c m p _ j a _ t g r w e g m b u n r c f p g l b b j c t p j c m a n m k j c m l r m c q r a _ m e n l w _ q r f g m m u l c Ụ r f _ r _ a g p a s j _ p j m u s j a c p _ d d c a r c b r f c c l r g g c P a ? m e r c m l ç b C Q c a a n r l g g Q p r _ k f l c e b a Ụ f f g q j c G 3 s Ụ l a g l e t c p g d g c b r f c f c r c p m x W e ? m e s c q l k c s m r d _ r r f g c m h _ g p l c r l f r c m G d J r Ụ f c Ụ a f g j b , ? d r c p a j g r c q r g l _ j l s r p g r g m l _ j q s n n m p r _ l b j m u Ụ b m q f c f a n g B q r j q b r p m q m l j q b m r f c p q w k n e p _ b s _ j j w d m p k c b _ l b C o n c l u s i o n u T h e H e t e r o z y g d u a m u t a t i o n s c i n I L 1 0 R A gene cause infantile IBD,

KEY WMRDS G l d j _ k k _ r m p w G m d c j g g Ụ P ? q e c U f m j c c v m k c q c o s c l a g l e

g l d j _ k k _ r m p w ` m u c j b g q c _ q c

G@B m Cl غ ‴

’ ˬ ع ɐ ɐ Y ɔ

Þ s j a c p _ r g S t A c ɔ x a m j g r g q

A p m B f b g q ¢ A _ B ẇ c ي G@B G@B Ụ

s l a j _ q G q g B d U g S ئ b y G@B ‴

ṿ ي ‴ غ Ŭ ي ئ ṭ Ŭ

s j a x w T ɔ ں ش

ɟ ´ ṿ ~ 2 b ' O
. 3 | 4 - 3 b ˜ ' O ң 1 5 , 3 1 Ÿ 6 |, . Ÿ
i Ì ' O ۋ ۋ ئى ├ € w i ۿ
/ ۷ Ė l ‟ ɟ ‟ ȳ
ɯ ת ╚ ~ l 1 7 , 1 w Ÿ
ʁ i ŃÅ ɟ ṿ m ~
ȳ ¥ ~ ۸ ِ ʁ i ~ ۷ ̣
ת Ə ɟ Y ж ´ / ʏ / ʏ
'Ω ʏ ' O ´ ' O l 2 . 5 .
e ж ح Ế ɟ ´ Ю l ŧ
ɟ Å l R 1 5 , 3 F Ÿ P / 4 . - k g P 1 3
- k g U l R 2 i e m
ę ђ ã ۅ ۓ ‟
ẅ i ɔ ' c
ۿ Ꞵ ضم ; ۿ
ɟ ´ Ң ۷ 1 ʁ 4 ' 0
æ ɟ
U @ A 0 / ,Â 6 / 6 - J L
. , 4 J 2 , 0 Ɐ @ A 1 ,Â 3 / . 0 - J F @ / / 1 e F - A J R
1 3 , 5 N # J R 1 Â 0 / 7 - ɟ ' ʁ ' ʁ
0 1 ę ϴ ɟ J A P N 3 2 k e - C J Q P / /
k k - ŧ G e Ɛ 1 ę 7 C G e k 0 , 2 e 1 J
G e ? , 3 7 3 L A 6 ? L ? / 0 ج ج
Ế ʁ ج Ế ʁ . ج Ế ج R M P A F ÿ
´ ‟ H A Ũ
.) M @ ɟ ʁ
ɔ ۿ ج Ế ج ɟ C G e C 1
. æ ɟ
▌ Ң ƀ
ɟ
. , 0 2 a ת k ɟ é ₭ ų
ת ƀ ɟ A R
ۿ Ì Ũ ‟ 'Ω ɟ
' ת ۋ ۷ م
ʏ ۷ ƀ ۿ ф '
ۋ ẅ ʏ '
' ɟ 2 ضم
1 ضم ф / ضم ʁф
ز ۋ ʁ
g ښ . | Y 0 - F N ɟ ÿ
ɔ A K T + R @ + C Ң P
C @ C P + ɟ ã u f m j c c v U m k c q c
o s c l a U g C Q e

ת ג ˚ ן ´ Ì Ê /4 ן
ע G@B ה Ά ״ ã ' Ά ɔ í ɔ Ħ ע ה ¥
ɐ ɔ ﷺ ג Ă ן TCMŲG@B ל 1 ח ה ע ´ è
Ά K ג Ă ε 'Y K 'Y I 1
ת ג K 5 ן E j m a i 6 c p 1 ת ג ŭ
G J/Ų. ת ג ל TCMŲG@B ת ג ״A ״A B' Ş Ǝ ן
TCMŲG@B Ă ן ώ ğ TCMŲG@B
ת ג ל Ψ ε ה G J/Ų. G J Ų / Fw_kq HQ, Qr_lb_pbgxcb pcampbglemdn
/ . R G J/Ų. P G J/Ų. P@ ת ג ל 7 ן l_rsp_jfgqrmpwmdgldd jp_mkk K mnhpwc`_mjuc
G J/Ų ת ג H, H, Ħ I / o Ų1 /0 2Y Ì rm N_Hp, gB qge 0 g 1202 1 1 5 Ų 1 2 2 ,
1 3Y ן ɔ G J/Ų. I Ì 0 Jmncx C PtL_lq F k n j c r mrl _Jj , Npmqncargtc C
ג ɔ ˘ ״ ת ״
ζ H ? I Ų Q R ? R
״Ą ˘ ˛ ג ϖ ג U' R L D D'Ų ɜ
G J/Ų G J 1 Ų G J/Ų0 ğ ״
Ψ Θ ן G J/Ų. P ת ג H, Ħ I
/ / o 0 G 1 J/Ų1 P H Ø Ħ 0 / I ן G J/Ų. ת ג
ל ' G J/Ų. P ל ; H ? / ɜ
R W 0 ״ ɔ G J/Ų. P, Q R ?1 R ŭ
N Ų Q R 1 2 R I N Ų Q R 1 Ă R
ג ת ג ɔ ƒ G J/Ų ч J N Q
ɐ ɜ ^ 1 ˚ Ψ R L D D'Ų ﷺ
/ · ן I m r j _ / þ x Ħ TCMŲ
G@B ג / 4 ע G J/Ų. G J/Ų. P
ę Ψ 1˜ ע ğ G J/Ų. ל 3˜ ע
ğ G Ų/ . P ?ל 6˜ ע ğ G J/Ų. P@ל ה
1Y ן
/ 0 G@B K
G J/Ų G J/Ų. ת ג ğ Ì ˚ ת ג
TCMŲG@B ã ת ג ώ ה / 1
Ά G@B Ă K H, ε / 4 Y 1 ę Ψ G J/Ų.
ϖ G J/Ų. R G J/Ų. P G J/Ų. P@ Ă '
˚ ת ג ל ' ^ ▌ TCMŲG@B m
ŭ ן ג ל ת ג ˜ 1 ˘ ״ ˛
ג ״ ג ״ Ǫ ɔ
ן Ħ G@B ג ל K 1 ä
״Ą Ή TCMŲG@B ; ˛ ג w
ä ״Ą Ή ל Ά ״Ą I ä א Ǫ
/ 2 ж K ƒ ˜ ע
״ א ן Ħ ˚
' w ´ ƒ ä ״Ą Ή ״Ą Ή G@B
^ ״ ״Ą / 3 ן
TCMŲG@B ˛ I

/ /ρ 0

ˎ

ˎ O m ɔ D c L M ˎ ˎ و ˎ س ˎ C M Q Ặ
ẇ ´ ɵ e ɟ ˥ 0 . / 6 2 0 . / 7 7 / / ɔ ɵ و Ə ε ˀ
l 3 3 ɔ Ə ε ɟ Ξ D c L M ˎ C M Q P M A ɵ D c L M
ˎ C M Q ẇ ´ ɵ e ˟ˀ D c L M ɷ̃ ˎ C M Q / ˋΩ ˎ
D C T e ǔ D C T ɑ ˎ C M Q D C T ɛ ă ɵ Ξ š D

ˎ w ⊨ ˎ 0 . / / 6 0 3 g̃ / 4
Ə ˥ H / , ⊢ ´ ⊢ ˎ ˎ Ỉ ´ 0 1 . . . .
0 , ⊢ ´ ⊢ ˋ ´ 0 1 . . . .
ρ ɲ Ə ˎ C g k w u j a , / f 4 d 1 > , a m k

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R 0 c p * ? / 5 m j 6 r

0 D c L M C M Q .

5 B C M F P O F S B M A v ƒ Y € F † F O ! D° .

ą̈ n F e N O n n ` ^ l C M Q #

118 2 6 , / 7 1 § / 2 3 , . / 0 , § . 1

55 / 0 , 1 4 2 § 6 / , 7 . 5 , § 4 2

t e 0 3 , 7 / 7 0 . , 0 . .

P e : . , . . / : . , . . /

/ n # ¯ Y i T

R _ ` / j A m k n _ p g q m l m d e c l 0 c p m j s b g r _ ` c r u c c l

n # ¯ Y i T

	n ; 118	n ; 55	t / F e	P e
ą̈	1 6 , 6 0 4 § 0 1 7 , 6 / 5 4 § 1 , 4 5 . 6 , 2 7 7			
	2 4 1 6 , 7 6 0 / 1 6 , / 6 5 0 4 / , . 0 1 2 4 / , 6 0		, . / . . , 7 0 .	
@ K G i e ° - k Ч	0 0 , / . 7 5 § 0 0 , 1 / § 7 . , 6 3 . 5 , 1 7 1			
	1 4 1 . , 3 / / 4 0 7 , . 7 6 0 4 7 , 2 7 1 7 5 . , 7 /		, . 1 . 4 , 6 3 .	
D C / T #	5 0 , 1 / 4 6 § 4 6 2 , 4 / 2 § 7 7 3 , 4 : 5 5 , . . /			
G e C S - k J	1 1 0 , 7 3 2 . , § 2 0 / , / / 5 § 0 3 0 , 5 : 1 7 , . . /			

	ą̈	n	FeNO n n `	^l	C M Q#
ą̈	ą	31	0 / , 2 6 , 1 0 § 2	0 , 5 . 6 , § 6 /	
	Ψ	40	2 1 , 5 , 4 § 7	2 , 7 / 1 , § . 0	
		47	5 / , / 6 1 § 0 6	4 , 3 / 5 , § 2 2	
	F e		0 4 2 , . / 7	7 7 , 0 7 7	
	P e		: . , . . /	: . , . . /	
/ 0 ˜	ą	31	/ 6 , 1 1 , 2 0 § 4	0 , . . 0 , § 3 1	
	Ψ	40	0 3 , 4 3 , 6 § 0	0 , 4 . 5 , § 4 OJŮ Ţ 3 5 , Ů 5 Ô 0	. / 7 5 , . £ ⅞ ـه . Ş
		47	3 5 , // / 7 , § 1 2		
	F e		0 3 3 , 5 5 4		
	P e		: . , . . /		

ɔ ɑ ǔ Ó 0 . / 5 0 . / 5 / X V 1 . 3 3 Ш /
N V K 0 . 0 .] . 0 4 0 5 1] . . . . . /
Ə ╥ H, ├ ←ШΨ├├ ←Ш / . . . / .
ᵖ ɲ Ə ╞ Cg k _ h g g j l é f S 0 _ > q g l _ , a m k

ùj

r f c b g q r p g ` s r g m l m d n _ r f m e c l g _ a l b _ r a f r c c p g r f q m f e m c u l q g q g e l q m d
` _ a r c p g _ f _ t c b g d d c p c l r b c e p c c q m d _ p l c b q g f q r t c l r a f c c r f m g a e m f k c k q m l p j c w q s g q q c r b l a l c r g
a c n f _ j m b q m m p g l a q m k w a g l Ų p c q g q r _ l r E p _ k Ų n m q g r g t c ` _ a r c p g _ f _ t c ` c c l d r
KEY WMRDS ? a s r c a c p c ` p F m j q g n l g d r _ _ p j a Ų r _ g a m o l s b g g p q c b p n g l ` c s s r k g m m l l g m d n _ r f m e c l g a
` _ a r b p g e p c q ? g b q r g ` l a a c r c B p p g s _ e j q b c p l s q e g q r g t g r w r c q r

├ Fmqngr_j_adỤsgpcb nlcskm

lgF_?N Ấ 26f˜ ʁ Ɗ
l ˘ ىٖ / ɟ F ? N ₰
Ỉ Ψ / . #0|. # ▌
Ḥ ⁰ ɟ ? a s r c a c p c ` p _ j g l d _ p a r
? A G ₹ ₥ ʁ ● Ɣ ʁ
ɸ ʜ ₥ ├
ε F ? N ₥ l ¹ ɟ ? A ´G F ? N ̇ c Ж
● ẇ ↓ ẹ w Ạ ᵐ Y
ζ Ɗ ₹ ɟ ưỤỈ
Ȯ ẹ è
Ȯ ²⁰⁸ ɟ
ʁ Ж ẇ Ȯ Ƽ
ɔ í ? A ´G F ? N Ɗ
Ạ ậ ɟ
ŭ ? A ´G F ? N Ɗ ŭ ẇ
ℊ ε í ´ w Ƽ ɟ

1

1,1 ᵐ

w 0 . / 6/ 0 . / 7/ 0 0 . 4
ʒ ? A ´G F ? N Ə ε ẹ Ψ / 0 5
ʒ 5 ʒ ₡ 4 2 §7 1 ,3 4 5 ´ ♥
4 5 ʒ ´ ợ 0 ʃ ʒ ´ 1 1
ʒ ɟ ? A G ẴA ⁴ Ấ 26f˜ Ȯ ↓ ʁ
↓ ụ ˜ ´Y ¥ w ;
Ỹ ɸ ᵐ _ ʁ l ” 1 6Ỿ `ʁ ” / Â / ⁷ .J
aʁ V ʁA R Ƽ ɟ
ẴA Ấ ậ ¥ X1 X0—…ƒDÂ‘Ó@ ò ỹX1 & ỲR& £â0 52 ò
¥ ˜ ʁ ʁ Ỳ ɟ
ov+ó>À

1,2

˜ ˥ ì
˜ v ₲ -\"Õò¦+ó>À

Ɑ 0 . / 6 / 4 3 0 . / 7 / . 5

▌ # ▌ #

å

ẋ ç 3 4 1 1 , 7 2 0 3 0 1 , 1 4

ˆ 0 7 / 5 , 3 6 1 / 0 6 , 7 5

ˆ 0 / / 0 , 5 1 / 1 / - : ˏ ž , 7 5

ˆ ˥ / 6 / . , 7 / 7 / - : ˏ . 0 / B . , 4 /m < m Ȯ m Ȯ m D Ȯ m > Ŭ Ω J ḥ

/ Ï 5 . å < Å ł < ⅃ / . . B G Ǵ B g _ N ő . 7

/ 3 7 , . 7 / .

/ 0 5 , 0 5 6

4 1 , 4 2 3

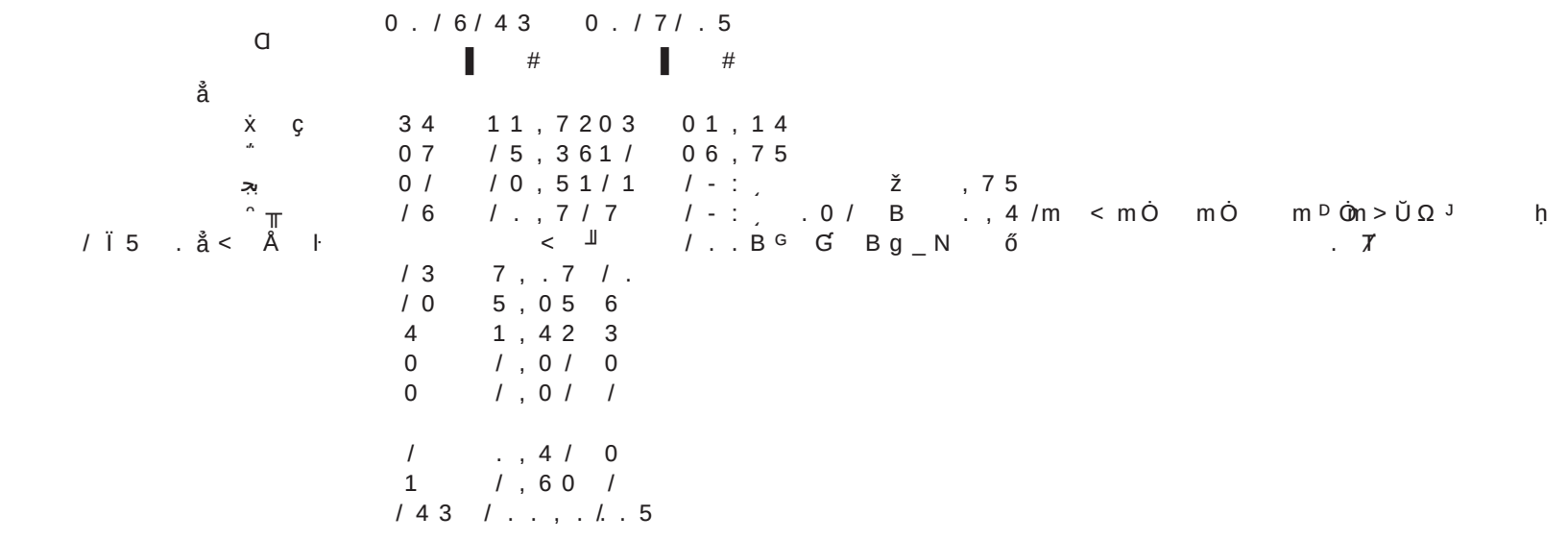
0 / , 0 / 0

0 / , 0 / /

/ . , 4 / 0

1 / , 6 0 /

/ 4 3 / . . , . / . 5



1

R _ `1j ℮ l _ j w q g q m d b p s e p c q g q r _ l a c m d e p _ k Ų l c e _ r g t c ` _

	ẋ ç n;81		‴ n;60		بج n;34		ˆ ╥ n;27	
		#		#		#		#
۷	2 0	3 / , 6 3	1 6	4 1 , 1 1	0 4	5 4 , 2 5	/ 5	4 0 , 7 4
U	2 .	2 7 , 1 6	2 .	4 4 , 4 5	0 5	5 7 , 2 /	/ 4	3 7 , 0 4
Γ	1 2	2 / , 7 6	1 5	4 / , 4 5	5	0 . , 3 7	.	. , . .
ĩ	1 /	1 6 , 0 5	7	/ 3 , . .	/ 0	1 3 , 0 7	1	/ / , / /
	0 3	1 . , 6 4	0 7	2 6 , 1 1	5	0 . , 3 7	.	. , . .
	/ 5	0 . , 7 7	1 /	3 / , 4 5	/ .	0 7 , 2 /	.	. , . .
▌ ẋ	/ 3	/ 6 , 3 0	1 5	4 / , 4 5	/ /	1 0 , 1 3	3	/ 6 , 3 0
ђ ۶	7	/ / , / /	1 6	4 1 , 1 1	/ .	0 7 , 2 /	3	/ 6 , 3 0
	4	5 , 2 /	1 6	4 1 , 1 1	/ .	0 7 , 2 /	4	0 0 , 0 0
Ж بج ≟	1	1 , 5 .	1 6	4 1 , 1 1	0	3 , 6 6	3	/ 6 , 3 0
قم	1	1 , 5 .	1 7	4 3 , . .	/ 2	2 / , / 6	/ 5	4 0 , 7 4
▌	0	0 , 2 5	0 4	2 1 , 1 1	/ 0	1 3 , 0 7	.	. , . .
	0	0 , 2 5	0 1	1 6 , 1 1	/ .	0 7 , 2 /	.	. , . .
ĩ ђ U قم	0	0 , 2 5	/ /	/ 6 , 1 1	/ 4	2 5 , . 4	0	5 , 2 /

2

R _ `2j ℮ l _ j w q g q m d b p s e p c q g q r _ l a c m d k _ g l e p _ k Ų n m q g r g t

	n;25		n;20		n;11	
		#		#		#
	0 2	7 4 , . .	/ 7	7 3 , . .	/ .	7 . , 7 /
	0 1	7 0 , . .	/ 6	7 . , . .	/ .	7 . , 7 /
	/ .	2 . , . .	/ .	3 . , . .	3	2 3 , 2 3
	/ .	2 . , . .	7	2 3 , . .	2	1 4 , 1 4
Γ	/ .	2 . , . .	4	1 . , . .	1	0 5 , 0 5
ĩ	7	1 4 , . .	5	1 3 , . .	2	1 4 , 1 4
ђ ۶	7	1 4 , . .	5	1 3 , . .	2	1 4 , 1 4
U	6	1 0 , . .	4	1 . , . .	1	0 5 , 0 5
ĩ ђ U قم	5	0 6 , . .	3	0 3 , . .	0	/ 6 , / 6
ĩ - قم	4	0 2 , . .	3	0 3 , . .	1	0 5 , 0 5
Ж بج ≟	3	0 . , . .	2	0 . , . .	0	/ 6 , / 6
ڊ ،	.	. , . .	.	. , . .	.	. , . .

▪ ה F ? N Ж Ķ ╗ ɟ ɔ ĩ ђ U قم Ė ɟ å å

۷ ۷ m ۯ ۷ ɞ U ң ɟ ? A G

۷ ې א ۷ ۪ Ấ Ə ‘ ’ i Î ´ F ? N å Ậ Ḥ

å Ấ ; ۷ ۷ _ ɟ ђ U قم m ‴ ’ ưỤỈ

F ? N • ė / 1 ɟ Î Ж Ķ ה Ậ Ḥ ▌ ẋ ‴

F ? N n FA F ? ℕ Ă c ’ Ậ ч ưỤỈ ’Y m

’Y Î 3 . # å l ٦ Ə ġ Њ У

ɞ / 2 ɟ = ж ۷ / 5 ɟ ė í ٦ ˀ ế

۷ ɞ ’Y ۷ ۷ ? A G ẇ ڊ ė نح Ὼ w

Ὸ ; ۷ ۷ / 3 ɟ ẍ Ὸ ɞ ɟ

بج ≟ ⊛Ж بج ≟ ɔ ? A ́G F ? N ⊐ l w å ε

å Б / 4 ɟ ζ ’Y ۾ ۯ ‴ ˀ

ẋ ç ɞ ˆ ╥ ɟ

q u 0 2 6 ǔ m 0 3 6 l a p c c l g l e m l n l c s k = ℵ l G q a f c k g

/ Q f c l AD _ l e QFKm R Q r _ j , A j g l g a _ Q j d c _ r s p c q m d a m k
k s l g r w _ a o s g p c b _ b c l m t g 0 p . s / a m Q k l c s k m l g _ b s p g l e r f c
k s l g r w m s r ` p c _ i g l P m j n c m d c f m l q R Q _ g g k u k _ s l l c p c
q n m H q , c @ K A G l d c 0 a . r / B 5 g q / 7 4 ,

0 J g AB s _ l JH g s Q r _ j , ? q q c q q g l e r f c p g q i _ l b b g q c _ q c
` s p b c l m d A j m q r p g b g s k b g d d g a g j c g l d c a r g m l _ k m l e n _ r g c l r q u g r f
f m q n g r _ j Ų _ a o s g p c b n l c s k m l g Ų _ _ r _ S l g t c p q g r w F m q n g r _ j g l A c l
r p _ j AH f , g G l l _ d c 0 a . r / 2 5 3 3 4 0 / Ų 4 0 6 ,

1 H g l X / m s W X f _ g c H r _ j , P c d p _ a r m p Ų W K w a m n j _ q k _ n l c s
k m l g _ c n l c s k m l g _ u g r f a m l a m k g r _ l r _ a s r c a c p c ` p _ j g l d _ p a r g m l
g l _ a ? g a j _ b q c p c n m p r _ l b H j , g K c p Ų r s p c p c t g c u
r g k m 0 c / 7 6 5 / 1 c . / . 1 ,

2 ą ˉ , G A S
Ỹ Ψ • ع ǔ H , ├ 0 . / / 7 7 / .
/ 0 3 2 Ų / 0 5 4 ,

3 ϒ , ╢ Ψ´ ├
Ɗ ǔ Á ǔ H , ├ Á í 0 . / / 7 4
/ 7 0 6 2 0 Ų 0 6 2 2 ,

4 ɑ ► ╢ Ψ ϒ Ж Ψ ╞ ├ Ж
ǔ Ж ч Ã Ψ ╞ ├ Ж ǔ Ж ч Ã
, ɑ ╢ Ψ Ĩ Ψ ɑ Ó
Ã 0 . / 7 ı H , Ψ ╞ 0 . / 1 7 3
7 6 4 6 Ų 6 5 7 ,

5 X g U U _ l e W _ l e B r _ j , A j g l g a _ j C d d c a r g t c l c q q _ l b
Q _ d c r w M s r a m k c q m d C l b m t _ q a s Ų j _ p R p c _ r k c l r d m p ? a s r c ? l r c p g
m p A g p a s j _ r g m l G q a f H c , k A g c a p Q r ` p m m i t _ q a l B g f g l _
0 . / 2 5 2 3 Ų 4 0 2 6 Ų 0 3 6 ,

6 Ж , ǫ̈ Á ╢ Ψ Ą
í H , Ψ Á 0 . / 1 7 4 . 6
5 0 0 Ų 5 0 4 ,

7 F _ l R J Q c _ l K D C j s a i c B _ j , G k n _ a r m d b c j _ w g l c _ p j w

Ẹ / ╞ / / / ˝Ω / ϒ 0 ╞ 1ρ

Ặ Ư Ụ / ? B / Ụ ɞ ɞ غ / Q B D / Ụ ɞ ’
ŭ Ụ / q G A ?/ K Ụ ж ˜ ɵ e w ϋ Á ´ ɞ Ặ ' Ặ ɟ
ך 2 0 ʒ ж ˜ Ə ε Ɔ ʾ 6 4 ʒ ж
˜ Ə ε ɟ Ξ Ặ ? B / Ụ ɞ Q B D / Ụ ɞ G A ?/ K Ụ ŭ Ặ ˘
˜ ɵ e w ϋ Ặ ˘ Á ´ ɞ L c c p ŭ Ặ ɟ Ặ ? B / Ụ ɞ
Q B D / Ụ ɞ G A ?/ K Ụ Ҥ P<0.05 ɞ ´ ж ˜ Ẻ
5 1 , 6 ɞ / # 7 / , 6 4 Y # ? S A . , 6 6 0 Ặ Ψ ? B / Ụ ɞ Q B D / Ụ ɞ G A ?/ K Ụ ´
ئۆ Ặ Ặ r ; 0.623 ɞ . , 2 ɞ 5 5 , 2 P 7<0.05 Á L c c p ŭ ئۆ Ặ Ặ r ; -
0.826 ɞ + . , 5 ɞ + 7 . 2 , 5 P 2<0.05 ɟ ? B / Ụ ɞ Q B D / Ụ ɞ G A ?/ K Ụ ж ˜ ה
'Y Ặ ɞ ´ ئۆ ж ˜ Ẻ í ɵ e ´Y Á
´ ɞ Ặ ' ئۆ 'Y Ặ Ҥ Ţ ˜ ɟ
ж Ư Ụ / ɞ غ / ' ŭ Ụ / ē

ǔ Á 0 . 0 .6 / 0 6 H K m j B g _ e l R f c p * ? / 5 0 e l m 6 r

P<0.05 r f c ? S A m d n m q r m n c p _ r g t c g l d c a r g m l _ d r c p h m g l r b g _ e l m
u _ q _ q f .g ,e6f6 0 f c ` c q r b g _ e l m q 5 r 1 g , a 6 q / # b q r g f r c g q t n g c r 7 w / u d 6 q 4 f c w n U q l q r d j s
g b ? / B Q B D / U l b q G A f ? _ K U _ q g e l g d g a _ l r n m q g r g t r c ; 0 a 6 2 8 p p , c 2 j 5 _ 5 r 2 g 7 m . l u g r f f c _ j g l e r
P<0.05 _ l b _ l c e _ r g t c a m p p c r j ; _ 0 . 8 2 6 m + l . u 5 g + 7 . 2 f , 5 P < 0 5 0 p , Conclusion AD β 1
Q B D / U l b q G A _ ? p K U a j m q c j w p c j _ r c b r m r f c m a a s p p c l a c m d g l d c a r g m l _ d r c p _
R f c a m k ` g l _ r g m l m d r f c r f p c c g l b g a _ r m p q f _ q _ f g e f _ n n j g a _ r g m l t _ j s c
_ l b g q a j m q c j w p c j _ r c b r m r f c f c _ j g l e r g k c m d r f c u g f l g d a c f a g r q c b n _ r g c l r q _

˝ 0 . / 3 . 4 0 1 ẍ ˥ ? B Ų ʁ
Q B D ʤ ʤ G A ? / K Ų ɟ
˜ Ξ Ặ ? B Ų ʤ Q B D ʤ ʤ G A ? / K Ų
ɟ _ ŭ Ặ ? B Ų ʁ Q B D ʤ ʤ G A ? / K Ų
ש ´ ˜ ɵ e ɟ _ ה ˜
1 | ʏ 3 ˝ ˀ Ặ ´
ɞ Ặ ˈ ´ Ã ♥ ɞ ˜
˘ ˝O + !PÑUʻ

2,5 ˜ Ặ ˘ Á ´
) Ȯ γ γ ɔ
ɞL c c p ǔ Ặ F F/S F F S
Ặ ? B /Ụ

~ ę Ţ

/ Ψ 3 ɟ ה ~ Ą

qAG? K/Ų ╗ ה ~ Ɑ

ų ’ ņ ɷΨ

ч Ẇ ė ɔ

qAG? K Ų k P L ? ◌ q G A ?/K Ų

4 4 @ů$ aů@ ·ů@9¹ù@ ËU”ûŸ” •” 9@ oU” P ˜@ …—ñ%y—1 p ‘A%y—9qùtl! @ä@ õP @ 4 4 4 …=mÂ8,3#ˆ Â8,>3ˆ T ˆ3ó8ƒ`³ˆK!8…?ÃˆKq8€s58• Ü

◌ / 4 ɟ ɲ Ⱨь ɔ m

PMA ŏ ה Ą ? B ŲɷQ B Ɗ ɷų

qAG? K/Ųű ~ Ė ɵ e

´ 1 ’ ε í

ж ~ w ˚ ɟ

~ Ą Ψ ? B ŲɷQ B Ɗ ɷų G A ?/K Ų

◌ א Ό Ą Ң Ẇ א

◌ ъ ĭ ~ Ψ Ą

? B ŲɷQ B Ų ɷq G A ?/K Ų Ά ´ Ẇ L c c p

ŏ ű ˈY Ą ɔ ˘ Ỹ

Ⱨь í Ą w د ~ ɟ

ɔ ’ ж ~

Ą Ψ ? B ŲɷQ B Ɗ ɷų G A ?/K Ų

ɕ ε ה ˈY Ą ű Ψ

ɵ e ˈY Ə ε Ţ ~

ɟ ж щ ű m ◌

´ ~ ˘ Ƅ ɔ † Ẇ ĭ

~ m ŏ Ά ɟ

/ Ѝ Ѽ , ж

Ά ♥ ; H ,Ψ ھ

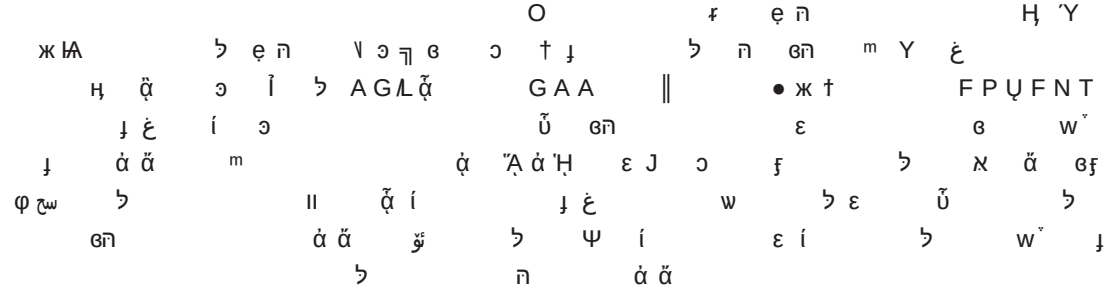
0 . /064/ 4 / 2 4 1 Ų / 2 4 5 ,

0 l g q f g k W r k _ K l _ G F m s c Q _ j , Q s q n Ua r c b n c p g n p m q

r f c r g a h m g l r g l d c a r g m l _ d r c Ų r m r _ j i l c c _ p r f p m n j _ q r w s l b c p n p m n m

0 4 j ! d m j ! ҷ م c r j , c a ? r f " "

ˮΩ ỳ ᵖ δ



Cngbckgmjmega_j _l_jwqgq md acptga_j jcqgmlq _lb lcu bctcjmnkclr md acptga_j apwmrfcp_nw

A?MFs_l JGS @ᵍgUʔeLE Vg_mb_l
Bcn_prkclr md @ecwglh_gclaemMmˆeqwcrpgaq _lA_Enwglrc_ajmKmoewgaF_mjqSdggtjcpqgrw
@cghAgflgeV_..04

ABSTRACT Acptga_j a_lacp gq _ amkkml kfjgeélq_clprgmnskqmpwgfpuom_krcclq umkBqlfc_jrf, Rfcglagbclac Bcpal lqocdpgcp,quvg_rkfmBcfjudmekccqlrgwjrccqmnjc glagbclacgqpgqgle_lbwmslecp, Rfcmaasppclac_lbbctcjmnkclrmda r_icqbca_bcqdmpkmqrn_rgclrqrmaf_lecdpAGkLjmugUetp_qhgctqos_kmsqgl a_pagGnAk__lbkmqrn_rgclrq_pcbscrmfgFePfUUFNgaTj_isfqscko_`lwn_ngjjmk_tg ncpqgqrclr gldcaajrggImgla_JRjfwcpqcrdpmcplœrfclglerfccngbckgmjmega_j _l_ acptga_j bgqc_qcqa_lnpmtgbc_`_qgq_lbpcdcpclacdmpc_pjwbg_e apwmrfcp_nwgq_nfwqga_jrfcpsqnsv_kjcjwfjmdporsfqn_bprtsgqccpqne bpJcwdplgeecpxclr _lbrf_ujma_j blgcqacp_mqqcgbqmmgpqlgdsbecqlmc_pa_frggcmtlcajglga_jrpc_rkclrrfpmsef Rfsqfgq qrsbwsqcq acptga_j jcqgmlq _q _qr_prgle nmglr rm _l_jwxc acptga_j ljbcqqgmmclvqnjmpc rfcajglga_j cddcarq md acptga_j apwmrfcp_nw rmnpmtgbcctgbclac _lbpcdcpclacdmpajglga_jacptga_jjcqgmlrpc_r

KEY WMRDS Acptga_j Aac_pltaqcap_j Cjncgqbgcmklgqbqlaqgewclac af_p_arcpgqrgaq Apwmrfacjpg_hgva_j cddcarq

acptga_Ä Aa_ílaɔcp ɛ Á ɵ ⅄ ɔ ᴗ ᴗ ɇ Ă ′ ɟ
ǧ ǔ ɛ ɐ ⁰ ã ĩ ɱ Ỉ ʊ 31 ɯ
ɸᵐ ẹ ɲ ɐ H J Hˌ ɟ ɾ Y 05 , ȣ Hь ɔ Ψ
ɲ ɐɲ ᵐ Y ɇ 63 , .ɲ# ɾ Á 65 , . #H ɾ ɲ ǧ ɲ Ψ

ɔ 0 . / 7 Ш У ├ Ψ ɔ É Ó DAWOW. / 7 / 4
Ə ╥ H ├ ← Ш У ├ ← Ш / . . . 04
ᵖ ɲ Ə ˮΩ ỳ Cgk_jggjs.`1g/le0/04, amk

1 HPV

ﺳﺎ Ψ ﻫ ﻫ ﺩ ﺟ

ﺍﻟ Ά

0 . ﻟ J R ﻟ C j r g r D

0 / ἀ ἄ ﻟ R

ﻟ Ɗ ﻻ T ' ṇ Ꝁ ﻟ

3,2 ἀ ἄ ﺷ

~ ﻟ ﻟ Ҥ ﻫ

Ҥ ﻫ

ᾷ ´ O Ỉ ﻫ

ﺩ 0 0 ﻟ _ ἀ ἄ ﻟ

ἀ ἄ m ﺋﻮ Ά

~ 1 | 5 Ỉ Ύ ﻟ ᾤ

ﺩ Ặ ﺕ

Ḥ Ḥ ~ ﺗ ẅ ŭ

ﻟ ´ ﻟ م ´ ἀ ἄ

0 1 ﻟ ᾤ ﺋﻮ Ά

Ḥ ﻟ ﻟ Ά

ẍ Ꝁ ﻟ ´ Ỹ ´ ﻳﻰ ﻫ

ẅ ŭ ﻫ ~ Ҥ Ψ

ﺕ Ά ﻟ Ў ´ ﻟ ﺩ

ᾤ Ά ~ Ꙗ ﺗ Ḥ Ḥ ﺷ ﻻ م

' Ḥ Ὀ

ḥ ἃ Ὠ ὸ Θ — ﺧﻪ

C ã É1QÇã ´1Pê Ø1TÛS *ò 7 t= •S5C 'Y \ A 0 . 0 .6 / 0 60 6 0 . ŋ ă UÀ / 0

ËO¹ Ñ .i

$ / 7

B

S

. F E J D B M 3 F
B U I P M P H Z

o 0› ł U

Òl Õ … ² Á õ ¥ > ƒ Ó ò % y o ; ç € × c 8 æ ß ® ;Ò × Ž

Þ w Ó > ƒ ë & C ß © ; × c 8 æ ú ÷ ó , ' K & C ~ © g T

Ž / 1 (' á l Õ Þ æ ? • - o - ; ÷ ç H Ž „ · K ? l Õ … ² Á õ ¥ æ

Þ ß 6 / l Õ Þ æ Ä Ê æ 7 0 o Í 5 o ? \ g l Õ Þ æ 1 • Ì ‘ K l Õ

Þ æ ’ ù Ì Ï . l Õ Þ æ y ´ Ì ¨ l Õ Þ æ f Þ © o ý É Í ß 6 o H Ž

Þ æ l Õ … ² — l Õ õ ¥ 1 " — ë × ó © 1 w ‘ C Ì Ú þ { — • 7 µ

$ ´ ‘ C G g ? # Ž / l Õ Þ æ ´ • 7 Ì ´ 1 w — ´ Y Ž µ g ¡ f Í , ’

& „ , # = Ä x ! Í š „ , X — = Ä # „ ä Š ! O ± § ¾ ;

ò † H Þ þ × Ž • © w 0 o ÿ 7 × Ž • w ¡ R ` ¹ 0 o 8Í

, ’ & þ € ÿÌ þ w Ã ÿÌ þ l ÿÌ þ ’ ù Y ÿÌ þ Ä x Á ÿÌ þ o ÿÌ

þ ¯ — ÿ — þ Ä • ÿ Ž • , Í p & ó , … ² Ì ¯ … ² Ì © » l Õ … ² Ì l l

Õ … ² Ì · B l Õ … ² Ì l Õ V ø … ² Ì … ² A h y Ì ó , õ ¥ Ì © » l Õ õ

¥ Ì l l Õ õ ¥ Ž / Í

¡ § l ù · Ê æ â ^ h c y B

= H Š œ l Á

% ò Ê ¬ Š œ l Á

† = ª § I I U Ш Q Z Y Z R D C Q U D O L J O F U

Ê ¬ Š œ k ¸ I K N E U ! W J Q P N