

????? ???	?????
????? ????? SUMOylation ? Ubiquitylation ?? ????????? ?? ?????????? ? ?????? ??????? ?????	1
?????? ??? ?????? ??? ? ?????? ??????? ? ?????? ?????? ??? ?????????? ? ??????? ?? ?????????? ? ?????? ??????? ?????? ??? ?? ??? ??? ?????????? ??????? ?????	2
?????(Chronic Constriction Injury) ????? ?????????? ??? ?????? ?? ??? ?????? ?????? (PEI) ?? ??? ?????????? ?????? ? ?????????? ??????? ??????	3
siRNA ????? ????? ????? ? ?????????? ?????? ??? ??????????? ?????????? ????? ?? ?????????????? ??????? ?????? ?? ??? ?????????????	4
(PAMAM) ????? ??? ?? ??????????????-???????? ????????? ?? ?????????? ?????? ??? ?????????????????????- ????????? ?????? ??? ?????????? ?????? ?????????????? ? ?????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?????? ???	5
?????? ??? ?????? ?? siRNA ?????? ??????? ?? ?????????? ????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ?? ????????? ????????????????????-?????????	6
?????? ?????? ?????? ??? ?????? ?????? ?? ?????????? ??? ????? ? ??? ?? ?? ?????? ?????????????? ?????? ?????? ?? ??? ?????? ?????????????????????? ??????	7
?????? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????	8
????? ?? ?? ?????? ??? ?????? ???- ?????? ?????? ????????? ????????????? ??????? ??? ?????? ??????? ?????? ? ?????? ?????????? ?????? ??????? ??? ??????????	9
????????? ?? ? ?????????? ?????? ??? ?? ?????? ?????? ??? ????????? ?????? ?????????? ???	10
?????? ??????????? ?????? ?????? ?? ?????????????? ?? ????????? ?? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ???	11
?????? ??? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ????????? ?????? ?????????????? ??? ?? ??? ??? ??????? ????? ?????? ??????????????? ? ?????? ??? ????????????	12
?????? ??????????? ??? B12 ? B6 ?? ?????? ?????? ?????????????? ???	13
?????? ??? ?????? ??? ??? ??? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?? ?? ? ?????? ?????? ?????? ?? ?? ?? ?????????PC 12	14
?????? ??? ?????????? ?? ??? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ??????? ?????? ?????????? ? ATPase?? ?? ?? ?????? ??????????? ?? ???? ??	15
?????? ??? 3 ?????? ?????????????? ??????????? ? ?????????? ?? ??? ?????? ?????? ?? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ?????? ??? ? ?????? ?? ?? ??? ?????????? ??? ERK, CREB, p-CREB ? p-ERK ?? ??????????? ??	16

17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34

????????? ?? ??
????? ?? ???? ?? ???? ???? ???? ???? ???? 35
???? ? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ??
????? ?? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? 36
???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? (PEI) ???? ????
?? ???? ???? ????
?????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? 37
(C6? (?? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? AS1411
????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? N-terminal ?? 38
????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? 39
???????? ? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ????
???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? ???? 40
????? ? ???? ???? ? modified polyvalent aptamer
system
plasmonic ELISA??? ???? ? ???? ???? ???? 41
????? ???? ???? ????
????? ???? ???? ? ? 12 ? ???? ???? ???? ???? ? 42
?? ???? ???? ? ? ????
????? ???? ???? ???? ???? ???? ???? (?????????) 43
?? ???? ? ???? ???? ???? ???? ? ???? ????
???????? ? ???? ???? ? ? ????
????? ???? ???? ? ???? ???? ???? ? ???? ???? 44
???? ???? ???? ????
?? ???? ???? ???? ? ???? ???? ???? ???? 45
???????? ???? ???? ???? ???? 13 ? ???? ????
????????
????? ? ???? ???? ???? ???? ???? ? ???? 46
???????? ???? ?