Identifying new susceptibility genes on dopaminergic and serotonergic pathways for the framing effect in decision-making

X a eGa ,[1,2] J. . L ,[3,4] P. a G. ,[5] J. Wa ,[6] Wa Fa ,[7,8] H. Ya ,[7,8] L aZ ,[1,7,9] a d X a . Z [1,2,9,10,11]

[1]Ce e f Ba. a d C . e Sc e ce a d [2]Sc f P c ca a d C . e Sc e ce , Pe . U e , Be -100871, C . a, [3]C . a Ce e f S ec a Ec . c Z . e Re ea c a d [4]Re ea c Ce . e f Ba. F . c . a d P c ca Sc e ce, S e e U e , G a d. 518060, C . a, [5]Ke Lab a f Re ce B a d B ec . . We e . C . a (M. f Ed ca .), N e U e , S aa 710069, C . a, [6]Re ea c I . . e f Ed ca . a Tec . , S C . a N a U e , G a d. 510631, C . a, [7]Pe . -T . a Ce e f L fe Sc e ce , [8]Sc f L fe Sc e ce a d [9]PKU-IDG/McG e. I . . e f Ba. Re ea c , [10]Ke Lab a f Mac . e Pe ce . (M. f Ed ca .), a d [11]Be -Ke Lab a f Be a a d Me a Hea , Pe . U e , Be -, 100871, C . a

X a eGa a dJ. . L c . . b ed e a . .
C e . de ce d be add e ed. X a . Z , Sc f P c ca a d C . e Sc e ce , Pe . U e , 5 Y e a R ad, Be -100871, C . a. E- a : 104@ .ed .c .

Abstract

T e f a . effec efe . e e de c . be -a e e e . a e e e ed . e b . be - ee . e . e a e . a e e e ed. e a e d . dec . - a . T effec a bee f . d. be d a ed b . e e - . . . a . e e

Introduction

D fi dec - a fi, d d a ed be -a e e e a e e ed a e a (.e. e fia. f a e) b be - ee fi e e a e a e e ed e fia e (.e. e f a e), a e e a e ‘f a fi effec ’ (T e a d Ka e a , 1981; Ka e a a d T e , 1984; K be fie , 1999). T a e b a b e ed ac d ffe e c e (Ka e a a d T e , 1979; S a a d Sa e , 1997), a d a f d f e ce a da dec , c a e e a ed f. a ce, - fi, a d e e de fi a ce a. fie (McNe , 1982; D c a , 2004).

P e d e fie ed a e a a a d e e a f á a a e. e f a fi effec. S ec f ca , c fica e de ce de a ed a c ce e f a e a é a c a ed e e e a ed c. d c a ce e e a c ce e fia. f a e. a a c a ; effec a ab e f a c a c a e a a e (H , 2004; De Ma , 2008). Ne a fi. fi d e e ea ed a c ea ed ac a f e e e (e fi. e a fida a) e a c a c e e f a e á d afe e fia. f a e (De Ma , 2006; R e , 2009; X , 2013; Ga , 2016). M e e, c ea ed d e e a c ea ed f a - fi effec (D c a a d McDe , 2008), e ed ced e - a e e a c fi e ea a a dec ea e d d a ’ ce b f a fi (M a d C a , 2011).

T e ce b f a fi dec - a fi, c a e b a a ac d d a (Ka e a a d T e , 1979; S a a d Sa e , 1997; De Ma , 2006; R e , 2009; Ga , 2016), a de a e e ab (S a d Se a, 2011; Ce a , 2012; C a d S e fie , 2012), fi- fie fi a fie e c a a c b e e d d a d ffe e ce. A fi fie e c de - a fi a e de - a ed e á e f fie e c a a d a - e fic a d e e fic a a dec - a fi de (C a , 2009; D ebe , 2009; K e a d C a , 2009; He , 2010; F d a , 2011; He a d , 2012; Re e , 2013; Se , 2014), a fe d e e fia ed d - ec e fie e c ba f e ce b f a fi dec - a fi. T d e (C

a a e, ec a ed a e . e a a- e f e e . ed a . e cad e . e c a a c - a ab e e . e GWA da a e. e a ea ‘e ca’ . d b . (Se , 2014). E ca a e e ede e - . ed b c a . ac e e e e. A e e a c - de ed c a ab e f ( ) . SNP e e a ed e a e. be f . c a c . e acc d. e ced e . ed ab e a d( ) . a e e e ed b e a e a . be f SNP . A a e f SNP a a ed e e a e a ea . e . d ed c a ab e e , . ce a e ac a c d ced fe c a ab e e e (ee S e e a Tab e S2). T c- a cc ed e e e e a e. be f SNP . . e e.

Protein–protein interactions

K ed e ab a e. ’ ec f c . e ac . a a - a e e e f a f . de a d. f f c . . He e e ed e STRING 10 (Sea c T f e Re e a f I e ac . Ge e /P e.) da aba e (. :// . -db. , S a c , 2015) . e . e ac . be ee e - . e. e c ded b a e d a . e c e e a d e . e c e e c ded . e c e d. T da aba e a . - de a c ca a e e a d . e a . f e. – e. . e ac . , . c d. d ec (ca) a e a . d ec (f . c- . a) a ca . , a d e e a e a . e ac . c . f de ce c e f eac . e ac . . f e ce , . c d. e - c c . e , - . e e e , c -e e . da a, a d e . d e .

N e, ce a f . c . a e ca ed b ‘ d e ’ ade f a ec e f . e ac . ec e (Ha e , 1999; R e a d Ga , 2003). I . . a e. f -

a e e c e ac e . T e e a ed e de f e e
. e e . a e a d fe a e a c a e a a e . Re
ed a e e e a a ca ed e ce -
b f a . a ê a c a , c acc ed f 2.8%
f e a a . a e a c a , ad - ed ^{2} c a e = 0.028,
a a - = 2.499, = 0.031. T e a e . e a. ed e a e .
e a e (= 0.038) a d e ca e (= 0.043). T
effec a ab e fe a e a c a . N effec a b e ed
f e e e.

T add e e e f e e e e ed a a .
a c d be e a. ed b SNP SNP e ac , e c . d c ed
PCA e e e e a ed f f - de , ec . d - de , a d
d - de e ac f SNP a e e. H e e , e
f . d a . c a . SNP SNP . e ac . d d . e
de f . f f e e . T e effec f e e e a d e
e ê e ê a e e . e SNP a a ,
e e effec f e e e a d e e e . e
SNP a a e e. ab ed. We d d . f . d a e e -
. f ca e e beca e f ca af e acc . . f

B , K.L., We be e , D.R. (2010). I a . e c da f f -
e a . , **53**(3), 804 9.
B , A., K , G., C add c , N., . (2003). P b e a e -
f- effec f DOPA deca b a e . ce b . b -