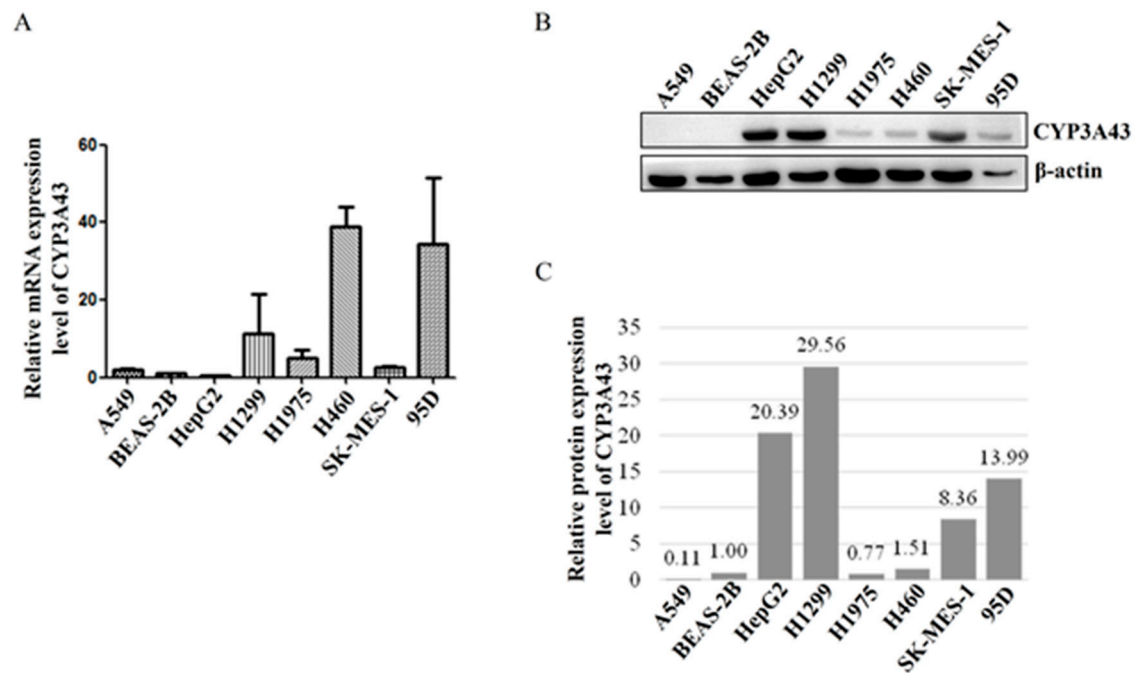
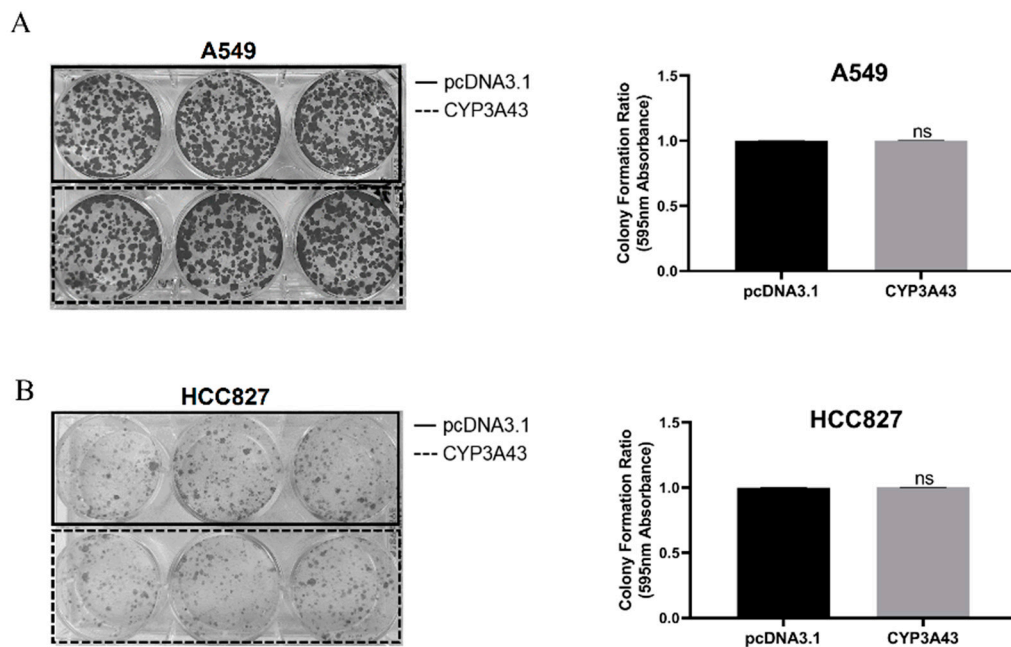


Supplementary Materials

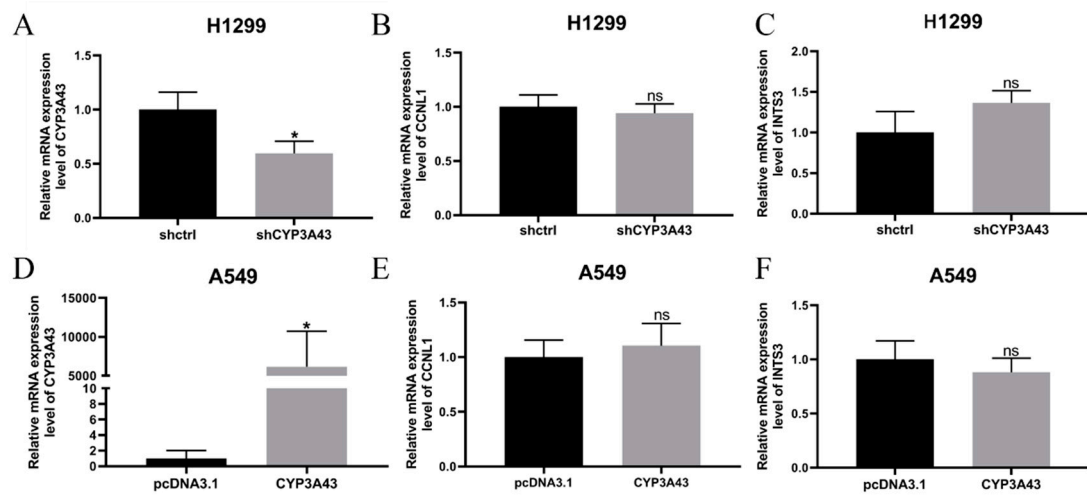


Supplementary Figure S1. The mRNA and protein expression levels of CYP3A43 in experimental cell lines (A) The relative mRNA expression levels of CYP3A43 in BEAS-2B and seven cancer cell lines by RT-qPCR. (B,C) Immunoblot results of CYP3A43 in BEAS-2B and seven cancer cell lines. The relative protein expression levels of CYP3A43 are shown after normalization with β -actin (setting 1 for BEAS-2B).



Supplementary Figure S2. CYP3A43 overexpression did not affect the colony formation ability of A549 and HCC827 cells. The A549 (A) and HCC827 (B) cells were transfected with plasmid encoding CYP3A43

or empty vector pcDNA3.1 for 24 h, and a colony formation assay was performed. The colony formation ratios were determined and presented on the right. ns, $p > 0.05$.



Supplementary Figure S3. CYP3A43 did not regulate the expression of CCNL1 and INTS3. (A-C) Real-time PCR showed that CCNL1 and INTS3 mRNA levels were not altered in CYP3A43 knockdown H1299 cells. (D-F) Real-time PCR showed that CCNL1 and INTS3 mRNA levels were not altered in CYP3A43 overexpressed A549 cells. *, $p < 0.05$; ns, $p > 0.05$.

Supplementary Table S1. The correlation coefficients between CYP3A43 and its co-up-regulated gene.

Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson
	CC		CC		CC		CC		CC
PPP1R3E	0.30	C16orf3	0.21	ZNF711	0.19	EFHC1	0.18	LTB4R2	0.16
NCRNA00202	0.29	LENG8	0.21	SPTBN4	0.19	FER1L4	0.18	NISCH	0.16
TTC14	0.29	TRIM66	0.21	RBM39	0.19	C14orf181	0.18	SGSM2	0.16
LOC100131434	0.29	SPIN3	0.21	FLJ40330	0.19	C9orf96	0.18	PRKCG	0.16
LOC100272228	0.27	GRIPAP1	0.21	PDXDC2	0.19	WDR90	0.18	LOC55908	0.16
C20orf96	0.27	KIAA1875	0.21	ACACB	0.19	LOC400891	0.17	NHLRC3	0.16
ARGLU1	0.27	DND1	0.21	CES8	0.19	ZNF141	0.17	CLCN6	0.16
ZNF354B	0.27	ZNF589	0.21	FAM153A	0.19	RABL2A	0.17	MRI1	0.16
STRC	0.26	ANKRD10	0.21	CACNB4	0.19	ZNF224	0.17	FAM153C	0.16
TSPYL2	0.26	SPEF2	0.21	TMEM120B	0.19	ATP2B2	0.17	ANKS1B	0.16
ZNF182	0.26	C1orf152	0.21	JRK	0.19	SPDYE6	0.17	MGC21881	0.16
C6orf164	0.26	C6orf134	0.21	SYNGAP1	0.19	SLC25A36	0.17	GLYCTK	0.16
AGXT2L2	0.26	GOLGA6B	0.21	SLC2A4	0.19	SEC16B	0.17	CT45A2	0.16
GOLGA6L9	0.26	UBXN11	0.21	CBFA2T2	0.19	ZFC3H1	0.17	H2AFB1	0.16

FAM193B	0.26	C3orf35	0.21	FLCN	0.19	DUSP28	0.17	PPY2	0.16
ADCY10	0.26	RMND5B	0.21	ZNF540	0.19	LOC100216545	0.17	C14orf93	0.16
TRIM52	0.26	MYBPC3	0.21	GOLGA6L5	0.19	OGFOD2	0.17	ZXDC	0.16
LOC338799	0.26	PI4KAP1	0.21	SCN11A	0.19	GPCPD1	0.17	SRRM5	0.16
SDHAP2	0.26	HCG27	0.21	KIAA0895L	0.19	ZC3H12B	0.17	MDH1B	0.16
CSAD	0.26	MSTO2P	0.21	ABHD1	0.19	LOC284440	0.17	ZNF519	0.16
ZNF767	0.26	CYP2E1	0.21	TMEM116	0.19	LCNL1	0.17	MAN2C1	0.16
CACNA1F	0.26	C2orf57	0.21	TSSK3	0.19	HSD17B14	0.17	SENP7	0.16
APBB3	0.26	HTR3D	0.21	LOC150776	0.19	S100PBP	0.17	SNORD1C	0.16
RPL32P3	0.26	LOC100132287	0.21	FCHSD1	0.19	IP6K2	0.17	SLC26A1	0.16
PRDXDD1P	0.25	PHF1	0.21	KLKB1	0.19	ZNF514	0.17	C17orf65	0.16
KCTD19	0.25	FLJ45340	0.21	TUBGCP6	0.19	USP30	0.17	COL27A1	0.16
C20orf203	0.25	RFPL3S	0.21	ARIH2	0.19	WDR27	0.17	CCDC130	0.16
LOC256880	0.25	CLCNKA	0.21	RGL3	0.19	PDZK1P1	0.17	SLIT1	0.16
ADAMTS13	0.25	CDK5RAP3	0.21	SERPINA10	0.19	LOC146880	0.17	NXF1	0.16
CALCOCO1	0.25	SLC25A27	0.21	PRSS37	0.19	LEKR1	0.17	LRGUK	0.16
WASH7P	0.25	METTL3	0.21	CCDC159	0.19	TMEM175	0.17	GDAP1L1	0.16

AHSA2	0.25	PRAMEF6	0.21	DUSP15	0.19	SFI1	0.17	SLC22A11	0.16
STX16	0.25	ACBD4	0.21	LOC339047	0.19	NEURL3	0.17	PNMA5	0.16
KCNIP2	0.25	UBQLNL	0.21	JMJD7-PLA2G4B	0.19	NPEPL1	0.17	LOC91450	0.16
C1orf104	0.25	UPK1A	0.21	KLRA1	0.19	REM2	0.17	ADAT2	0.16
ACAD11	0.25	C3orf32	0.21	MALAT1	0.19	DFNB59	0.17	SATB1	0.16
LOC100270804	0.25	THSD1P1	0.21	EGFL8	0.19	NICN1	0.17	YJEFN3	0.16
MYH7B	0.25	PCGF3	0.21	ZBTB40	0.19	BTNL9	0.17	KCNMB3	0.16
FAM47C	0.25	NEAT1	0.21	PLIN5	0.19	FAM47E	0.17	POU2AF1	0.16
GABRR2	0.25	ITGA7	0.21	KIAA1530	0.19	LOC389634	0.17	UPK3BL	0.16
GOLGA6L10	0.25	MYH3	0.21	RAB2B	0.19	NCRNA00182	0.17	ADCY6	0.16
L3MBTL	0.24	MAT2A	0.21	KIAA0831	0.19	GCFC1	0.17	CYB5RL	0.16
LEAP2	0.24	LOC100128842	0.21	PNN	0.19	KSR2	0.17	OR52N4	0.16
KIAA1984	0.24	LUC7L3	0.21	TIA1	0.19	IQCB1	0.17	ZNF157	0.16
C1orf213	0.24	NCRNA00115	0.21	C8orf44	0.19	DDX55	0.17	LRDD	0.16
LY6G5B	0.24	DOM3Z	0.21	C1orf228	0.19	TTC31	0.17	SLFN13	0.16
OGT	0.24	RFPL2	0.21	AP3B2	0.19	PNMA3	0.17	MRPS25	0.16
PRODH2	0.24	C1orf63	0.21	SLC25A35	0.19	SCARNA12	0.17	VIP	0.16

KIAA0907	0.24	CYP4A11	0.21	ZSCAN23	0.19	PCDHA8	0.17	ZNF471	0.16
CELF6	0.24	ZNF354A	0.20	NRBP2	0.19	ZNF449	0.17	TMEM31	0.16
LOC91316	0.24	ZNF204P	0.20	TPH1	0.19	GNRH1	0.17	GAS2	0.16
SDHAP1	0.24	NTN5	0.20	INE1	0.19	DPPA2	0.17	DPEP3	0.16
PRAMEF5	0.24	RBM6	0.20	CARD8	0.19	GAPDHS	0.17	ZDHHC8P1	0.16
C17orf69	0.24	FAM186A	0.20	GGT7	0.19	TSSK4	0.17	TMEM151B	0.16
LOC284900	0.24	PAN2	0.20	WDR73	0.19	SYT5	0.17	OR1Q1	0.16
CLK4	0.24	INTS3	0.20	FLJ43663	0.19	KCNH6	0.17	EXOGL	0.16
ZMAT1	0.24	SERINC4	0.20	C16orf86	0.19	ENOSF1	0.17	GSDMB	0.16
NCRNA00174	0.24	LOC200030	0.20	RUFY3	0.19	LOC100133161	0.17	AMZ2P1	0.16
MDM4	0.24	EPM2AIP1	0.20	OFD1	0.19	AGBL3	0.17	KATNAL2	0.16
DNHD1	0.24	MAP3K12	0.20	PCDHA9	0.19	KRTAP5-9	0.17	AMY2B	0.16
RBM46	0.23	MTMR9L	0.20	SUZ12P	0.19	ANKK1	0.17	OBSCN	0.16
SLC4A9	0.23	DDX26B	0.20	POLR2J4	0.19	SLC25A14	0.17	PCDHA1	0.16
SFRS5	0.23	LOC400927	0.20	HCG2P7	0.19	ZNF26	0.17	CRELD1	0.16
LOC440944	0.23	LYG1	0.20	PPFIA3	0.19	MAMDC4	0.17	NLRP9	0.16
CCNL1	0.23	SLC23A1	0.20	SEPSECS	0.19	PCP2	0.17	CEACAM7	0.16

ZNF346	0.23	OR10AD1	0.20	FGFR4	0.18	SNHG10	0.17	BCO2	0.16
GOLGA8B	0.23	LOC100133331	0.20	ATHL1	0.18	FLJ36777	0.17	CLDN15	0.16
BCL2L2	0.23	MAPK8IP3	0.20	LZTR1	0.18	SPRY3	0.17	GK5	0.16
NCRNA00201	0.23	SFRS16	0.20	ASPRV1	0.18	ULK3	0.17	NCRNA00171	0.16
MSH5	0.23	LOC220729	0.20	FLJ12825	0.18	AFG3L1	0.17	DPRXP4	0.16
SNORA39	0.23	CROCCL2	0.20	WASH5P	0.18	USP6	0.17	NFATC4	0.16
RRN3P1	0.23	NAPB	0.20	HCN3	0.18	UNC119B	0.17	C14orf182	0.16
GOLGA2B	0.23	CCNL2	0.20	RPL23AP64	0.18	ZNF273	0.17	PRSS30P	0.16
COQ10A	0.23	RUFY4	0.20	ZNF682	0.18	NPHP3	0.17	SUPT7L	0.16
HNRNPH1	0.23	WASH3P	0.20	FAM22F	0.18	PCDHA2	0.17	ANKRD36	0.16
RAB24	0.23	ANKZF1	0.20	STAG3L2	0.18	ATF7IP2	0.17	PPP4R1L	0.16
VAMP1	0.23	SNRNP70	0.20	RBM44	0.18	ITGA2B	0.17	LOC100271722	0.16
LRRC36	0.23	PYY2	0.20	TAF1C	0.18	PLAC8L1	0.17	SLC25A29	0.16
SDR39U1	0.23	CCDC84	0.20	SFRS11	0.18	SYCP2	0.17	ZNF321	0.16
SLC6A16	0.23	DCST2	0.20	GIGYF1	0.18	CALML6	0.17	GTF2IRD2	0.16
CDK3	0.23	PRRT2	0.20	C17orf56	0.18	C2orf67	0.17	MYCBPAP	0.16
COL6A4P2	0.23	KGFLP2	0.20	UQCC	0.18	SLC22A9	0.17	EPO	0.16

NCRNA00105	0.23	SYNGR1	0.20	PTBP2	0.18	ZNF814	0.17	SNHG1	0.16
NSUN5P2	0.23	GOLGA8A	0.20	ERMN	0.18	LOC645676	0.17	LOC340508	0.16
COLQ	0.23	CCDC14	0.20	LOC283314	0.18	NCRNA00107	0.17	ZNF717	0.16
PRSS50	0.23	C14orf138	0.20	C1orf220	0.18	C1orf113	0.17	OR5K2	0.16
PABPC1L	0.23	LRP5L	0.20	VCY	0.18	AGAP4	0.17	MLLT6	0.16
LOC100128675	0.23	SALL4	0.20	PMS2L3	0.18	RAB7L1	0.17	RORA	0.16
SEC31B	0.23	DOC2A	0.20	PPP1R1A	0.18	AGAP6	0.17	ZNF302	0.16
TTLL3	0.23	SNORA8	0.20	NCRNA00085	0.18	PLEKHM1P	0.17	PRICKLE4	0.16
CENPT	0.23	C4orf19	0.20	CFLP1	0.18	SLC5A11	0.17	DYNC2LI1	0.16
ZNF789	0.23	C6orf201	0.20	GUSBL1	0.18	MGC16384	0.17	LOC730101	0.16
DDX17	0.23	CLK1	0.20	TCTE3	0.18	SGK2	0.17	SS18L1	0.16
PILRB	0.23	NCRNA00173	0.20	LOC80154	0.18	ZCWPW1	0.17	TMEM136	0.16
NFATC2IP	0.23	NKTR	0.20	CCDC45	0.18	TCAP	0.17	PLIN1	0.16
HSD17B3	0.23	LOC100130557	0.20	SPACA1	0.18	TTC18	0.17	DUSP26	0.16
CREBZF	0.23	CWC25	0.20	STARD5	0.18	RGL2	0.17	DTNB	0.16
LOC100286844	0.23	PATL2	0.20	WHAMML1	0.18	LOC90834	0.17	AGBL2	0.16
ZNF785	0.23	CLK2	0.20	ANKRD23	0.18	FAM194A	0.17	CT45A1	0.16

DNM1P35	0.23	LOC153684	0.20	POU6F1	0.18	TTLL6	0.17	MASP2	0.16
STAG3L3	0.23	ZNF337	0.20	MAGEA9B	0.18	KIAA0664P3	0.17	GATM	0.16
ZNF169	0.23	KCNAB3	0.20	NPIPL3	0.18	HARS2	0.17	NAA40	0.16
CROCCL1	0.22	RBM5	0.20	TNNI3K	0.18	TAZ	0.17	GGA3	0.16
ZNF546	0.22	TDRD12	0.20	C10orf68	0.18	ZSCAN21	0.17	FAM13AOS	0.16
ACCS	0.22	C1orf175	0.20	U2AF1L4	0.18	SUOX	0.17	MST1P9	0.16
CRYGS	0.22	SFRS6	0.20	SLC7A5P2	0.18	AMT	0.17	FAM183B	0.16
NPIP	0.22	B3GAT2	0.20	SLFN14	0.18	EP400NL	0.17	FLJ44606	0.16
FAM156A	0.22	LOC286367	0.20	SLC17A1	0.18	ACYP1	0.17	PIM2	0.16
LOC389791	0.22	SNHG12	0.20	BAT1	0.18	ZNF700	0.17	ZNF684	0.16
NSUN5P1	0.22	DENND4B	0.20	PLGLB2	0.18	GHRLOS	0.17	PHC1	0.16
SCAND2	0.22	LOC728743	0.20	ZNF219	0.18	TSSK6	0.17	NCRNA00164	0.16
ENGASE	0.22	EPOR	0.20	AP1G2	0.18	N4BP2L2	0.17	ZNF30	0.16
CBX7	0.22	TMPRSS5	0.20	FAM182B	0.18	TMEM143	0.17	ANGPTL6	0.16
HERC2P2	0.22	SLC26A11	0.20	CYP4A22	0.18	LOC283050	0.17	LOC100170939	0.16
RBM33	0.22	ZCCHC3	0.20	GUCA1B	0.18	GTF2IRD2P1	0.17	ATXN7L2	0.16
LOC100129726	0.22	ZRANB2	0.20	RNPC3	0.18	WDR88	0.17	ZFP3	0.16

KLHDC1	0.22	ZNF500	0.20	TBX19	0.18	LOC100132247	0.17	C4orf39	0.16
CHKB-CPT1B	0.22	SUGT1L1	0.20	C20orf46	0.18	C1orf77	0.17	CNTD1	0.16
SSPO	0.22	LOC619207	0.20	C7orf53	0.18	TUBB8	0.17	PRKD1	0.16
KIAA1529	0.22	POLN	0.20	CAMKV	0.18	ZNF137	0.17	ZBED5	0.16
CG030	0.22	STAG3L1	0.20	DCAF8	0.18	HDAC6	0.17	APOBEC3F	0.16
PRPF39	0.22	TRIM78P	0.19	DCAF4L1	0.18	GABRB1	0.17	ZDHHC23	0.16
LPIN3	0.22	RIC3	0.19	DHRS4L1	0.18	LOC285359	0.17	PLK1S1	0.16
MATN1	0.22	GSTM2	0.19	SLC17A3	0.18	LHX4	0.17	RXRB	0.16
GOT1L1	0.22	ATG16L2	0.19	ARHGAP33	0.18	PRRT1	0.17	AIFM3	0.16
PTPRVP	0.22	MYLK4	0.19	KIAA0125	0.18	UCP3	0.17	GPRASP1	0.16
CC2D2B	0.22	LAMB2L	0.19	ZNF10	0.18	GGNBP1	0.17	GUSBP3	0.16
TRIM41	0.22	MYO15A	0.19	WASH2P	0.18	C11orf61	0.17	TTLL13	0.16
ZNF692	0.22	CEMP1	0.19	RRAGB	0.18	MGC16703	0.17	GNB3	0.16
ANGEL1	0.22	LOC100144604	0.19	PLA2G6	0.18	LOC728723	0.17	ARHGEF7	0.16
MTERFD3	0.22	NFKBID	0.19	TF	0.18	SLC13A4	0.17	NR2C1	0.16
LOC92973	0.22	MIR17HG	0.19	WDR6	0.18	LOC221442	0.17	LOC202781	0.16
SGK494	0.22	TBC1D3	0.19	C17orf55	0.18	PAQR6	0.17	SCNN1D	0.16

LOC100132215	0.22	PRR3	0.19	P2RX1	0.18	PRCD	0.17	RGSL1	0.16
FGF17	0.22	LOC202181	0.19	TUBG2	0.18	RAB26	0.17	ELMOD3	0.16
HSF4	0.22	CT45A3	0.19	EVL	0.18	SCAMP5	0.17	ZNF611	0.16
LOC729678	0.22	LOC285733	0.19	FNBP4	0.18	RBM19	0.17	AACSL	0.16
FLJ13197	0.22	NMNAT3	0.19	ZNF740	0.18	C17orf57	0.17	C12orf27	0.16
SH2B1	0.22	CPT1B	0.19	C10orf110	0.18	C14orf176	0.17	ATP6V0A1	0.16
MST1P2	0.22	LUC7L	0.19	LOC100272217	0.18	CCDC66	0.17	IMPG1	0.16
FLJ45244	0.22	SEPT7P2	0.19	FBXO44	0.18	CCDC76	0.17	MTRF1	0.16
ZBTB25	0.22	DFNB31	0.19	ZNF764	0.18	KIAA1407	0.16	C3orf22	0.16
ZNF83	0.22	KRTAP5-10	0.19	SPDYA	0.18	GYPA	0.16	KIAA1737	0.16
C20orf165	0.21	HOOK2	0.19	DNAH8	0.18	ADHFE1	0.16	DPH1	0.16
ZBTB49	0.21	ZNF529	0.19	LOC388152	0.18	ZG16	0.16	NPHS1	0.16
KCTD7	0.21	FAM153B	0.19	ZNF391	0.18	NCRNA00204B	0.16	C1orf101	0.16
MST1	0.21	LOC100128288	0.19	MAN2A2	0.18	RALGPS1	0.16	AMAC1L2	0.16
FAM113A	0.21	C8orf77	0.19	MSTN	0.18	ESPNP	0.16	LRIT3	0.16
PROCA1	0.21	C9orf45	0.19	TMEM44	0.18	C20orf12	0.16	CCDC155	0.16
METT11D1	0.21	STK36	0.19	SNHG11	0.18	LOC100288778	0.16	PFKFB2	0.16

PPFIA4	0.21	WDR52	0.19	CATSPER2	0.18	C19orf44	0.16	ECHDC2	0.16
TMCO6	0.21	PPIEL	0.19	ZNF862	0.18	PRPF3	0.16	ARSF	0.16
IL11RA	0.21	ZFP62	0.19	PHKG2	0.18	PSMA8	0.16	UNKL	0.16
C5orf45	0.21	RUNDC2C	0.19	LOC100131193	0.18	MZF1	0.16	GPX5	0.15
SFRS18	0.21	CLCN5	0.19	ROBO3	0.18	CCT6P1	0.16	LUZP4	0.15
DMTF1	0.21	RG9MTD3	0.19	GIPR	0.18	ARMC2	0.16	RHOT2	0.15
ALDH8A1	0.21	FLJ10213	0.19	NBPF9	0.18	RBM25	0.16	ZNF174	0.15
LOC100130015	0.21	PGPEP1	0.19	PPOX	0.18	RIPPLY2	0.16	C2orf52	0.15
CYP4Z1	0.21	TBC1D3H	0.19	CYP2D7P1	0.18	LOC728264	0.16	RDH16	0.15
C6orf26	0.21	TBC1D3B	0.19	C12orf47	0.18	STK19	0.16	ZNF793	0.15
RNF207	0.21	FAM166A	0.19	C9orf130	0.18	FBF1	0.16	NNAT	0.15
TBC1D26	0.21	ASB16	0.19	PI4KAP2	0.18	TRPV1	0.16	CLINT1	0.15
ANKS3	0.21	EZH1	0.19	CDK11A	0.18	LRRC37A	0.16	LOC339788	0.15
PGBD4	0.21	LOC100272146	0.19	MYO15B	0.18	RBMXL2	0.16	ANG	0.15
GPR148	0.21	C3orf47	0.19	ZNF37B	0.18	FAM19A4	0.16	DBH	0.15
ESR2	0.21	BSN	0.19	WDR17	0.18	HAUS5	0.16	FRS3	0.15
LOC646471	0.21	GJC3	0.19	LOC100190986	0.18	GNL1	0.16	CCDC144C	0.15

SLC22A10	0.21	HPS4	0.19	TTC23L	0.18	C15orf17	0.16	BEX5	0.15
LRRC39	0.21	CAPN3	0.19	PABPN1	0.18	C17orf68	0.16	FBXO24	0.15
MAP3K15	0.21	C21orf90	0.19	C16orf52	0.18	LOC400027	0.16	ASPDH	0.15
FAM95B1	0.21	TTC21A	0.19	C1orf204	0.18	ZNF397OS	0.16	CCDC57	0.15
DNAH1	0.21	ADAM11	0.19	FLJ40292	0.18	ZNF418	0.16	THBS3	0.15
C14orf148	0.21	C17orf47	0.19	RFXAP	0.18	ITIH4	0.16	NLRP14	0.15
C17orf86	0.21	NCRNA00176	0.19	MTCP1	0.18	RBM11	0.16		

Supplementary Table S2. The correlation coefficients between CYP3A43 and its co-down-regulated gene.

Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson	Gene	Pearson
	CC		CC		CC		CC		CC		CC
FAM83A	-0.20	TYRO3	-0.18	RAB31	-0.18	RALA	-0.17	PABPC3	-0.17	HNRNPF	-0.16
BAG3	-0.19	GLUD1	-0.18	LRRC59	-0.18	FOSL1	-0.17	TNFRSF21	-0.16	FAM89A	-0.16
RGS10	-0.19	C10orf119	-0.18	OGFOD1	-0.17	ACTR1A	-0.17	ATAD1	-0.16	PHLDA2	-0.16
HK1	-0.19	GDI2	-0.18	SHOC2	-0.17	PPA1	-0.17	HIST1H3C	-0.16	FHL2	-0.16