

Supplementary Table 1. Targeted genes included in custom panel of NGS

Gene	Gene	Gene
1 <i>ACTN4</i>	16 <i>FAT1</i>	31 <i>NUP107</i>
2 <i>ADCK4</i>	17 <i>GLEPP1</i>	32 <i>NUP205</i>
3 <i>ANLN</i>	18 <i>HNF1B</i>	33 <i>NUP93</i>
4 <i>ARHGAP24</i>	19 <i>INF2</i>	34 <i>PAX2</i>
5 <i>ARHGDI1</i>	20 <i>ITGA3</i>	35 <i>PDSS2</i>
6 <i>CD2AP</i>	21 <i>ITGB4</i>	36 <i>PLCE1</i>
7 <i>COL4A3</i>	22 <i>KANK1</i>	37 <i>PTPRO</i>
8 <i>COL4A4</i>	23 <i>KANK2</i>	38 <i>SCARB2</i>
9 <i>COL4A5</i>	24 <i>KANK4</i>	39 <i>SMARCAL1</i>
10 <i>COQ2</i>	25 <i>LAMB2</i>	40 <i>TRPC6</i>
11 <i>COQ6</i>	26 <i>LMX1B</i>	41 <i>TTC21B</i>
12 <i>CRB2</i>	27 <i>MYH9</i>	42 <i>UMOD</i>
13 <i>CUBN</i>	28 <i>MYO1E</i>	43 <i>WDR73</i>
14 <i>DGKE</i>	29 <i>NPHS1</i>	44 <i>WT1</i>
15 <i>EMP2</i>	30 <i>NPHS2</i>	45 <i>XPO5</i>

Supplementary Table 2. Primer sequences for mutagenesis of COL4A5

Mutation	Sense (5' to 3')	Antisense (5' to 3')
G230C	gacccaaaggtgaaaaatgtgagcaaggtcttcagggc	gcctgaagaccttgctcacatctttcacctttgggtc
G509R	tectccaggatctctctgtttccctggacagaaa	ttctgtccagggaacgaagatcctggagga
G805R	aggtgatgttgacaaatagacaacctggaccaa	ttggtccaggtgtctatcttggccaacatcacct
G869R	gtccagggaacctcagacacctgtctctatagg	cctataggaccaggtgctctggggaacctggac
G953V	cctccaggccctctgtaccaatggatccaaatc	gatttggatccattggtacaggaggcctggaagg
G1000V	gactgagtgacaacctgtattaccaggacca	tggtctggtataacaggtgtccactcagtc
G1030V	ggacttaaaggaacctcagtgatattgggtttccaggg	ccctggaaaacctatcactgatggtcctttaagtc
G1140V	ggtattagtgccctctgtgaaccccgccctteca	tggaggccgggttcacaggaggccactaatacc
G1143S	ccctcctgggaacccagccttcaggagaacc	ggttctcctggaaggctgggttccaggagg
G1149V	gccttcaggagaacctgtctctgtaggtggtg	tccaccctacaggaacaggttctcctggaagg