

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Бунеева О.А., Федченко В.И., Калошина С.А., Завьялова М.Г., Згода В.Г., Медведев А.Е. (2025)

Взаимодействие белков почек нормо- и гипертензивных крыс с фрагментами реналазного пептида RP220. Биомедицинская химия, **71**(2), 103-115.

DOI: 10.18097/PBMCR1567

Таблицы протеомной идентификации, отражающие изменения относительного содержания белков почек, связавшихся с пептидами реналазы RP224-232 и RP233-239, у гипертензивных крыс (SHR), по сравнению контрольными нормотензивными животными (WKY).

Таблица S1. Протеомная идентификация увеличения относительного содержания связавшихся с пептидом реналазы RP224-232 белков почек гипертонических крыс по сравнению с контрольными животными.

№	Номер в базе Uniprot	Ген по Uniprot	Название белка по Uniprot	Функции	Локализация	-LOG(P-значение)	Кратность изменения
1	B5DFN2	Ahcyl1	S-adenosylhomocysteine hydro-lase-like protein 1	3	ЭПР, Ц, ПМ, Ми	3,779	11,181
2	O35244	Prdx6	Peroxiredoxin-6	4	Ц, Л	1,260	3,192
3	O35331	Pdxk	Pyridoxal kinase	3	Ц	2,293	7,135
4	O35763	Msn	Moesin	2	ПМ, Ц, ЦС, М	2,076	3,250
5	O88989	Mdh1	Malate dehydrogenase, cytoplasmic	1	Ц	3,263	6,175
6	P00502	Gsta1	Glutathione S-transferase alpha-1	4	Ц	4,122	65,325
7	P02688	Mbp	Myelin basic protein	2	М	1,424	1,506
8	P04636	Mdh2	Malate dehydrogenase, mitochondrial	1	Мх	2,657	7,398
9	P04762	Cat	Catalase	4	П	7,566	233,931
10	Q5BJ93	Eno1	Phosphopyruvate hydratase	1	Ц	1,226	1,317
11	P04797	Gapdh	Glyceraldehyde-	1	Ц, Цс, Я	1,166	1,527

			3-phosphate dehydrogenase				
12	A0A096P6L8	Fn1	Fibronectin	4	ПМ, М, ЭПР, Г	1,737	4,578
13	P05426	Rpl7	60S ribosomal protein L7	5	Ц	3,736	8,733
14	P05545	Serpina3k	Serine protease inhibitor A3K	3	С	2,559	7,254
15	P06761	Hspa5	Endoplasmic reticulum chaperone BiP	4	ЭПР, Ме, Ц	2,405	3,102
16	P07335	Ckb	Creatine kinase B-type	1	Ц, Мх	1,522	5,947
17	P08461	Dlat	Dihydro-lipoyllysine-residue acetyl-transferase component of pyruvate dehydrogenase complex, mitochondrial	1	Мх	2,559	65,208
18	P09606	Glul	Glutamine synthetase	6	ПМ, Ц, ЭПР, М, Ми, Мх	1,560	1,818
19	P09895	Rpl5	60S ribosomal protein L5	5	Ц, Я	2,597	10,836
20	P0DP31	Calm3	Calmodulin-3	3	Ц, ЦС	4,512	12,164
21	G3V6D3	Atp5f1b	ATP synthase subunit beta	1	М	3,298	3,519
22	P10760	Ahcy	Adenosylhomocysteinase	6	Ц	3,929	4,228
23	P12001	Rpl18	60S ribosomal protein L18	5	Ц, ЭПР	4,595	21,946
24	Q6PDV6	Rps14-ps7	RCG46686, isoform CRA_a	5	Р	3,548	9,286
25	P15865	H1-4	Histone H1.4	5	Я	4,111	2,117
26	P15999	Atp5f1a	ATP synthase subunit alpha, mitochondrial	1	Мх, ПМ	1,524	3,419
27	P17074	Rps19	40S ribosomal protein S19	5	Ц, Р, Я	1,840	3,592
28	P17077	Rpl9	60S ribosomal protein L9	5	Ц	5,050	45,834
29	P19112	Fbp1	Fructose-1,6-bisphosphatase 1	1	Ц	3,095	2246,794
30	P19804	Nme2	Nucleoside diphosphate kinase B	6	Ц, Я	2,987	6,323

31	P19945	Rplp0	60S acidic ribosomal protein P0	5	Ц, Я	1,908	2,218
32	P21531	Rpl3	60S ribosomal protein L3	5	Я, Ц	4,483	11,748
33	P21533	Rpl6	60S ribosomal protein L6	5	Ц, ЭПР	5,400	80,472
34	B2RYU2	Rpl12	60S ribosomal protein L12	5	Ц	4,508	20,468
35	P26772	Hspe1	10 kDa heat shock protein, mitochondrial	4	Мх	3,996	28,237
36	P27867	Sord	Sorbitol dehydrogenase	1	ПМ, М, Мх	2,062	15,598
37	D3ZT78	AABR070291.95.1	40S ribosomal protein S2	5	Ц	2,130	14,543
38	P28480	Tcp1	T-complex protein 1 subunit alpha	4	Ц, МТ	1,823	9,258
39	P29314	Rps9	40S ribosomal protein S9	5	Ц, Р	4,301	3,979
40	P41123	Rpl13	60S ribosomal protein L13	5	Ц	3,241	4,405
41	P42123	Ldhb	L-lactate dehydrogenase B chain	1	Ц, М, Мх	1,628	5,003
42	P47942	Dpysl2	Dihydropyrimidinase-related protein 2	3	Ц, М	1,970	7,747
43	P48500	Tpi1	Triosephosphate isomerase	1	Мх, Я	4,738	7,322
44	P48721	Hspa9	Stress-70 protein, mitochondrial	4	Мх, Я	4,003	49,776
45	P49242	Rps3a	40S ribosomal protein S3a	5	Ц, Я	3,566	17,701
46	P50137	Tkt	Transketolase	1	Ц	4,399	50,538
47	A0A0H2UHG7	Rps20	40S ribosomal protein S20	5	Ц, Я	3,913	97,196
48	A0A0G2JSV3	LOC314140	Ribose-phosphate diphosphokinase	1	Ц	1,177	10,972
49	B5DEL9	Rps7	40S ribosomal protein S7	5	Ц	4,566	20,036
50	B2RYR8	Rps8	40S ribosomal protein S8	5	Ц	2,490	19,428
51	P62246	Rps15a	40S ribosomal protein S15a	5	Ц	4,254	21,890
52	P62250	Rps16	40S ribosomal protein S16	5	Ц	3,290	96,403
53	P62268	Rps23	40S ribosomal	5	Ц, ЭПР	2,405	18,155

			protein S23				
54	P62271	Rps18	40S ribosomal protein S18	5	Ц	2,961	9,267
55	P62278	Rps13	40S ribosomal protein S13	5	Ц	2,593	70,031
56	P62282	Rps11	40S ribosomal protein S11	5	Ц	3,804	10,899
57	F1M013	Rpl7a	60S ribosomal protein L7a	5	Ц	5,939	38,699
58	X1WI37 X1WI37	Rps4x	40S ribosomal protein S4	5	Ц	3,550	53,085
59	P62718	Rpl18a	60S ribosomal protein L18a	5	Ц	6,913	68,526
60	P62752	Rpl23a	60S ribosomal protein L23a	5	Ц, Я	4,742	27,412
61	P62755	Rps6	40S ribosomal protein S6	5	Ц, Я	4,097	6,467
62	F1M6F4	AABR 070712 94.1	40S ribosomal protein S25	5	Ц	2,254	44,576
63	P62856 · RS26 	Rps26	40S ribosomal protein S26	5	Ц	2,996	7,268
64	P62859	Rps28	40S ribosomal protein S28	5	Ц, ЭПР	2,584	2,433
65	P62890	Rpl30	60S ribosomal protein L30	5	Ц	6,697	232,335
66	P62907	Rpl10a	60S ribosomal protein L10a	5	Ц	4,749	9,977
67	P62909	Rps3	40S ribosomal protein S3	5	Ц, М, Мх, Я	4,376	47,671
68	P62914	Rpl11	60S ribosomal protein L11	5	Ц, Я	3,699	18,267
69	P62919	Rpl8	60S ribosomal protein L8	5	Ц, Р	2,986	158,494
70	P63018	Hspa8	Heat shock cognate 71 kDa protein	4	Ц, Ме, Я, ПИМ	5,133	3,549
71	P63039	Hspd1	60 kDa heat shock protein, mitochondrial	4	Мх	3,497	33,250
72	P63245	Rack1	Receptor of activated protein C kinase 1	3	ПИМ, Ц, Я	1,016	1,779
73	R9PXU6	Vcl	Vinculin	2	ПИМ, Ц, М	1,660	1,953
74	G3V7J0	Aldh6a 1	Aldehyde dehydrogenase 6 family, member A1	6	Мх, Я	5,439	29,684
75	Q4KLF8	Arpc5	Actin-related pro-	2	Ц, Я	1,173	2,714

			tein 2/3 complex subunit 5				
76	Q4KLZ6	Tkfc	Triokinase/FMN cyclase	3	Ц	2,335	10,587
77	Q5XIM9	Cct2	T-complex protein 1 subunit beta	4	Ц	2,968	19,979
78	Q63716	Prdx1	Peroxiredoxin-1	4	Ц	3,891	14,267
79	Q68FP1	Gsn	Gelsolin	2	Ц, C	1,635	13,918
80	Q6AYA1	Gar1	H/ACA ribonucleoprotein complex subunit 1	5	Я	3,179	8,416
81	Q6P502	Cct3	T-complex protein 1 subunit gamma	4	Ц	4,363	11,361
82	Q6PDV7	Rpl10	60S ribosomal protein L10	5	Ц, Я, ЭПП	3,891	8,983
83	Q6Q0N1	Cndp2	Cytosolic non-specific dipeptidase	6	Ц	3,108	32,478
84	Q6URK4	Hnrnpa3	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein A3	5	Я	1,132	1,587
85	Q7TPB1	Cct4	T-complex protein 1 subunit delta	4	Ц	2,940	19,860
86	Q8VID1	Dhrs4	Dehydrogenase/reductase SDR family member 4	7	П	4,921	99,405
87	Q9EPH8	Pabpc1	Polyadenylate-binding protein 1	5	Ц, Я	4,355	10,976
88	Q9ER34	Aco2	Aconitate hydratase, mitochondrial	1	Mx	2,303	44,971
89	Q9WVK3	Pecr	Peroxisomal trans-2-enoyl-CoA reductase	7	П	4,061	115,331
90	Q8VHV7	Hnrnph1	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein H	5	Я	1,275	1,617
91	D4A8D5	Flnb	Filamin B	2	Ц	0,798	1,843
92	G3V9R8	Hnrnpc	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein C	5	Я	4,937	1,447

93	A0A0G2K542	Ugp2	UTP--glucose-1-phosphate uridylyltransferase	1	Ц	1,518	2,169
94	A0A0U1RRV7	Srsf3	Serine and arginine rich splicing factor 3	5	Я	2,287	3,466
95	B0BN81	Rps5	Ribosomal protein S5	5	Ц	2,738	2,365
96	B5DFA0	Vil1	Vil1 protein	2	Ц	4,539	272,801
97	C0JPT7	Flna	Filamin A	2	Ц, Я, ПМ, Г	3,552	3,489
98	D4AC23	Cct7	T-complex protein 1 subunit eta	4	Ц	2,623	39,470
99	M0R907	Snrpd3	Small nuclear ribonucleoprotein Sm D3	5	Ц, Я	5,175	46,080
100	Q5M8C3	Serpina4	Serine (Or cysteine) proteinase inhibitor, clade A (Alpha-1 antiproteinase, antitrypsin), member 4	3	Ц	2,656	33,328
101	Q3MHS9	Cct6a	Chaperonin containing Tcp1, subunit 6A (Zeta 1)	4	Ц	3,288	14,311
102	P45953	Acadvl	Very long-chain specific acyl-CoA dehydrogenase, mitochondrial	7	Мх	2,634	43,635
103	P04276	Gc	Vitamin D-binding protein	2	С	5,709	84,305
104	Q6P3V9	Rpl4	60S ribosomal protein L4	5	Ц	6,780	25,888
105	P47198	Rpl22	60S ribosomal protein L22	5	Ц	2,313	45,322
106	Q6PDW1	Rps12	40S ribosomal protein S12	5	Ц	3,892	14,112

Здесь и в Таблицах S2- S4 цифры в колонке «функции» обозначают следующие функциональные группы белков: 1. Белки/ферменты, участвующие в процессах генерации энергии и углеводного обмена. 2. Белки, участвующие в образовании цитоскелета и экзоцитозе. 3. Белки, участвующие в передаче сигнала и регуляции активности ферментов. 4. Антиоксидантные и защитные белки/ферменты. 5. Белки-регуляторы экспрессии генов, клеточного деления и дифференцировки. 6. Ферменты, участвующие в метаболизме белков, аминокислот и других азотистых соединений. 7. Ферменты, участвующие в метаболизме липидов. Локализация белков: Ц – цитоплазма, Я – ядро, М – мембраны, ПМ – плазматическая мембрана, Мх – митохондрии, Ми – микросомы, Ме – меланосомы, ЭПР – эндоплазматический ретикулум, Г

– комплекс Гольджи, Л – лизосомы, Сп – сплайсосомы, Ве – везикулы, П – пероксисомы, С – секретируемые белки, Вне – внеклеточное пространство.

Таблица S2. Протеомная идентификация уменьшения относительного содержания связавшихся с пептидом реналазы RP224-232 белков почек гипертонических крыс по сравнению с контрольными животными.

№	Номер в базе Uniprot	Ген по Uniprot	Название белка по Uniprot	Функции	Локализация	- LOG(P-значение)	Кратность изменения
1	A9UMV8	H2aj	Histone H2A.J	5	Я	1,927	0,590
2	F1LQ48	Hnrnpl	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein L	5	Я, Ц	1,447	0,404
3	P62494	Rab11a	Ras-related protein Rab-11A	2	Я, ЭПР, Ве, М, ПМ	1,992	0,558
4	P04785	P4hb	Protein disulfide-isomerase	4	ЭПР, Ме, ПМ	2,252	0,437
5	P05197	Eef2	Elongation factor 2	5	Ц, Я	6,436	0,123
6	P07150	Anxa1	Annexin A1	2	ПМ, Ц	2,429	0,021
7	P62986	Uba52	Ubiquitin-60S ribosomal protein L40	5	Ц, Я	4,480	0,332
8	P10111	Ppia	Peptidyl-prolyl cis-trans isomerase A	6	Ц, Я, С	0,892	0,476
9	P11442	Cltc	Clathrin heavy chain 1	2	Ц, М	3,101	0,420
10	P11980	Pkm	Pyruvate kinase PKM	1	Ц, Я	2,162	0,338
11	P16617	Pgk1	Phosphoglycerate kinase 1	1	Ц	3,480	0,246
12	P25113	Pgam1	Phosphoglycerate mutase 1	1	Ц, Я	1,973	0,252
13	P34058	Hsp90a b1	Heat shock protein HSP 90-beta	4	ПМ, М, Ц, Я, С	2,629	0,539
14	P35565	Canx	Calnexin	4	ЭПР, Ме	2,691	0,161
15	P38983	Rpsa	40S ribosomal protein SA	5	ПМ, М, Я, Ц	1,174	0,702
16	P45592	Cfl1	Cofilin-1	2	Я, Ц, М	3,161	0,381

17	P46462	Vcp	Transitional endoplasmic reticulum ATPase	2	Ц, ЭПР, Я	1,529	0,551
18	P60711	Actb	Actin, cytoplasmic 1	2	Ц, Я	5,130	0,332
19	P62260	Ywhae	14-3-3 protein epsilon	3	Ц, Я, Me	2,777	0,441
20	P62804	H4c2; Hist1h4 m; H4c16	Histone H4	5	Я	1,688	0,554
21	P62815	Atp6v1 b2	V-type proton ATPase subunit B, brain isoform	2	Me, ПМ, Ц, Be	1,558	0,669
22	P63102	Ywhaz	14-3-3 protein zeta/delta	3	Ц	2,577	0,337
23	P68370	Tuba1a	Tubulin alpha-1A chain	2	Ц, МТ	3,898	0,206
24	P69897	Tubb5	Tubulin beta-5 chain	2	Ц	4,836	0,168
25	P82995	Hsp90a a1	Heat shock protein HSP 90-alpha	4	ПМ, Ц, М, Мх, Я	2,551	0,340
26	P84245	H3-3b	Histone H3.3	5	Я	1,667	0,205
27	P85108	Tubb2a	Tubulin beta-2A chain	2	Ц, МТ	1,835	0,357
28	Q07936	Anxa2	Annexin A2	2	ПМ, С	4,115	0,087
29	Q08163	Cap1	Adenylyl cyclase-associated protein 1	3	ПМ, М	1,542	0,697
30	Q5RKI0	Wdr1	WD repeat-containing protein 1	2	Ц	1,089	0,550
31	Q5XFX0	Tagln2	Transgelin-2	2	Ц	3,437	0,215
32	Q5XIF6	Tuba4a	Tubulin alpha-4A chain	2	Ц	2,444	0,203
33	Q63081	Pdia6	Protein disulfide-isomerase A6	4	ПМ, ЭПР, М	1,402	0,715
34	Q63279	Krt19	Keratin, type I cytoskeletal 19	2	Ц	3,506	0,080
35	Q63598	Pls3	Plastin-3	2	Ц	0,892	0,529
36	Q64119	Myl6	Myosin light polypeptide 6	2	Ц	1,600	0,787
37	Q68FR6	Eef1g	Elongation factor 1-gamma	5	Ц, Я	1,191	0,557

38	Q6MG61	Clic1	Chloride intracellular channel protein 1	2	Я, Ц, ПМ	1,451	0,482
39	Q6P0K8	Jup	Junction plakoglobin	2	Ц, М	3,112	0,136
40	Q9Z1P2	Actn1	Alpha-actinin-1	2	Ц, М, ПМ	2,032	0,231
41	Q9Z2L0	Vdac1	Voltage-dependent anion-selective channel protein 1	2	ПМ	1,977	0,357
42	G3V9G4	Acly	ATP-citrate synthase	1	Ц	1,334	0,342
43	Q4KM71	Sfpg	Splicing factor proline and glutamine rich	5	Я	1,354	0,602
44	B2RYQ5	Erh	Enhancer of rudimentary homolog	5	Я	1,678	0,416
45	A7VJC2	Hnrnpa2b1	Heterogeneous nuclear ribonucleoproteins A2/B1	5	Ц, Я, С	2,725	0,254
46	F1LMV6	Dsp	Desmoplakin	2	ПМ, М	4,167	0,081
47	P52296	Kpnb1	Importin subunit beta-1	3	Ц, Я	1,885	0,156
48	Q62812	Myh9	Myosin-9	2	Ц, Be	4,789	0,052
49	G3V7C6	Tubb4b	Tubulin beta chain	2	Ц	2,923	0,299
50	G3V8C3	Vim	Vimentin	2	ПМ, Ц, М, Я	0,873	0,561
51	G3V9A3	Sfn	RCG31390	5	Ц, Я	2,259	0,004
52	Q7TP47	Syncrin	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein Q	5	Я, Ц	3,106	0,405
53	M0RD14	LOC100362738	Pyruvate kinase	1	Ц	2,625	0,337
54	P25809	Ckmt1	Creatine kinase U-type, mitochondrial	1	М, Мх	1,484	0,627
55	Q6P3V8	Eif4a1	ATP-dependent RNA helicase	5	Ц	2,522	0,281

Таблица S3. Протеомная идентификация увеличения относительного содержания связавшихся с пептидом реналазы RP233-239 белков почек гипертонических крыс по сравнению с контрольными животными.

№	Номер в базе Uniprot	Ген по Uniprot	Название белка по Uniprot	Функции	Локализация	- LOG(P-значение)	Кратность изменения
1	P62494	<i>Rab11a</i>	Ras-related protein Rab-11A	2	Я, ЭПР, Ве, М, ПМ	2,442	1,548
2	O70351	<i>Hsd17b10</i>	3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase type-2	7	Мх	1,762	4,919
3	O88989	<i>Mdh1</i>	Malate dehydrogenase, cytoplasmic	1	Ц	3,055	2,404
4	P00507	<i>Got2</i>	Aspartate aminotransferase, mitochondrial	6	ПМ, М, Мх	2,758	2,145
5	P00564	<i>Ckm</i>	Creatine kinase M-type	1	Ц	1,611	1,354
6	P02688	<i>Mbp</i>	Myelin basic protein	2	М	1,107	2,101
7	P02761		Major urinary protein	3	Ц, С	1,560	8,589
8	P04636	<i>Mdh2</i>	Malate dehydrogenase, mitochondrial	1	Мх	2,579	1,760
9	B5DEN4	<i>Ldha</i>	L-lactate dehydrogenase	1	Ц	2,380	1,544
10	P04762	<i>Cat</i>	Catalase	4	П	2,474	21,061
11	A0A096 P6L8	<i>Fn1</i>	Fibronectin	4	ПМ, М, ЭПР, Г	1,628	1,507
12	P05065	<i>Aldoa</i>	Fructose-bisphosphate	1	Ц	3,593	6,666

			aldolase A				
13	P05426	<i>Rpl7</i>	60S ribosomal protein L7	5	Ц	1,973	1,933
14	P06761	<i>Hspa5</i>	Endoplasmic reticulum chaperone BiP	4	Ц, ЭПР	1,966	1,758
15	P07335	<i>Ckb</i>	Creatine kinase B-type	1	Ц, Мх	2,039	2,279
16	P07340	<i>Atp1b1</i>	Sodium/potassium-transporting ATPase subunit beta-1	2	ПМ	1,932	1,446
17	Q6LDS4	<i>Sod1</i>	Superoxide dismutase [Cu-Zn]	4	Ц, Я	2,285	6,793
18	P07756	<i>Cps1</i>	Carbamoyl-phosphate synthase [ammonia], mitochondrial	6	Мх, Я	2,569	8,299
19	P08461	<i>Dlat</i>	Dihydrolipoyllysine-residue acetyltransferase component of pyruvate dehydrogenase complex, mitochondrial	1	Мх	3,179	8,805
20	P09034	<i>Ass1</i>	Argininosuccinate synthase	6	Ц	4,288	11,096
21	P09606	<i>Glul</i>	Glutamine synthetase	6	ПМ, Ц, ЭПР, М, Мн, Мх	2,963	1,894
22	P62986	<i>Uba52</i>	Ubiquitin-60S ribosomal protein L40	5	Ц, Я	1,942	2,059

23	P0DMW1	<i>Hspa1b</i>	Heat shock 70 kDa protein 1B	4	Ц	1,697	1,247
24	P0DP31	<i>Calm3</i>	Calmodulin-3	3	Ц	1,837	2,250
25	P10111	<i>Ppia</i>	Peptidyl-prolyl cis-trans isomerase A	6	Ц, Я, С	1,446	1,586
26	G3V6D3	<i>Atp5f1b</i>	ATP synthase subunit beta	1	М	2,830	2,420
27	P10860	<i>Glud1</i>	Glutamate dehydrogenase 1, mitochondrial	6	ЭПР, Мх	2,432	3,742
28	P11980	<i>Pkm</i>	Pyruvate kinase PKM	1	Ц, Я	2,092	1,416
29	P12001	<i>Rpl18</i>	60S ribosomal protein L18	5	Ц, ЭПР	1,154	1,868
30	P15865	<i>H1-4</i>	Histone H1.4	5	Я	2,329	2,314
31	P15999	<i>Atp5f1a</i>	ATP synthase subunit alpha, mitochondrial	1	Мх, ПМ	3,031	2,234
32	P16086	<i>Sptan1</i>	Spectrin alpha chain, non-erythrocytic 1	2	Ц	2,895	3,452
33	P16617	<i>Pgk1</i>	Phosphoglycerate kinase 1	1	Ц	1,351	1,930
34	P17077	<i>Rpl9</i>	60S ribosomal protein L9	5	Ц	2,372	4,488
35	P17764	<i>Acat1</i>	Acetyl-CoA acetyltransferase, mitochondria	7	Мх	1,170	2,348
36	P19112	<i>Fbp1</i>	Fructose-1,6-bisphosphatase 1	1	Ц	2,669	42,678
37	P19804	<i>Nme2</i>	Nucleoside diphosphate	6	Ц, Я	1,550	2,663

			kinase B				
38	P21531	<i>Rpl3</i>	60S ribosomal protein L3	5	Я, Ц	1,370	3,054
39	P21533	<i>Rpl6</i>	60S ribosomal protein L6	5	Ц, ЭПР	2,188	3,676
40	P21707	<i>Syt1</i>	Synaptotagmin-1	3	Be, M, Ц	1,577	1,306
41	P24049	<i>Rpl17</i>	60S ribosomal protein L17	5	Ц	2,760	3,930
42	P25113	<i>Pgam1</i>	Phosphoglycerate mutase 1	1	Ц, Я	2,078	2,404
43	P26772	<i>Hspe1</i>	10 kDa heat shock protein, mitochondrial	4	Mx	2,497	2,862
44	P27605	<i>Hprt1</i>	Hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransferase	6	Ц	1,295	1,693
45	P34058	<i>Hsp90ab1</i>	Heat shock protein HSP 90-beta	4	ПМ, М, Ц, Я, С	1,696	1,473
46	P38983	<i>Rpsa</i>	40S ribosomal protein SA	5	ПМ, М, Я, Ц	3,054	1,904
47	P42123	<i>Ldhb</i>	L-lactate dehydrogenase B chain	1	Ц, М, Mx	2,611	2,122
48	P47942	<i>Dpysl2</i>	Dihydropyrimidinase-related protein 2	3	Ц, М	2,270	2,025
49	P48721	<i>Hspa9</i>	Stress-70 protein, mitochondrial	4	Mx, Я	3,883	1,845
50	P49242	<i>Rps3a</i>	40S ribosomal protein S3a	5	Ц, Я	2,391	3,639
51	P49432	<i>Pdhb</i>	Pyruvate dehydrogenase E1	1	Mx	1,407	1,369

			component subunit beta, mitochondrial				
52	P50137	<i>Tkt</i>	Transketolase	1	II	4,250	9,717
53	P51635	<i>Akr1a1</i>	Aldo-keto reductase family 1 member A1	4	IIIM, II, M	4,203	2,717
54	P60711	<i>Actb</i>	Actin, cytoplasmic 1	2	II, Я	3,176	1,523
55	P61765	<i>Stxbp1</i>	Syntaxin-binding protein 1	2	II, M	2,499	2,096
56	B5DEL9	<i>Rps7</i>	40S ribosomal protein S7	5	II	0,988	2,980
57	B2RYR8	<i>Rps8</i>	40S ribosomal protein S8	5	II	1,821	2,406
58	P62250	<i>Rps16</i>	40S ribosomal protein S16	5	II	2,684	3,599
59	P62260	<i>Ywhae</i>	14-3-3 protein epsilon	3	II, Я, Me	3,057	2,101
60	P62268	<i>Rps23</i>	40S ribosomal protein S23	5	II, ЭПР	2,273	2,327
61	P62271	<i>Rps18</i>	40S ribosomal protein S18	5	II	1,614	4,293
62	P62278	<i>Rps13</i>	40S ribosomal protein S13	5	II	3,002	3,980
63	P62282	<i>Rps11</i>	40S ribosomal protein S11	5	II	2,777	3,123
64	F1M013	<i>Rpl7a</i>	60S ribosomal protein L7a	5	II	2,510	2,455
65	P62628	<i>Dynlrb1</i>	Dynein light chain roadblock-type 1	2	II	1,041	1,809
66	M0R757	<i>LOC100</i>	Elongation factor	5	<u>II</u>	2,451	1,550

		360413	1-alpha				
67	P62718	<i>Rpl18a</i>	60S ribosomal protein L18a	5	Ц	1,772	8,270
68	P62752	<i>Rpl23a</i>	60S ribosomal protein L23a	5	Ц, Я	2,423	3,359
69	P62755	<i>Rps6</i>	40S ribosomal protein S6	5	Ц, Я	1,248	4,647
70	P62804	<i>H4c2</i> ; <i>Hist1h4m</i> ; <i>H4c16</i>	Histone H4	5	Я	1,278	1,780
71	P62815	<i>Atp6v1b2</i>	V-type proton ATPase subunit B, brain isoform	2	Me, ПМ, Ц, Be	1,563	1,476
72	P62890	<i>Rpl30</i>	60S ribosomal protein L30	5	Ц	2,795	3,702
73	D4A5L9	<i>LOC690675</i>	Similar to Cytochrome c, somatic	1	Mx	1,031	2,474
74	P62909	<i>Rps3</i>	40S ribosomal protein S3	5	Ц, М, Мх, Я	2,137	2,199
75	P62914	<i>Rpl11</i>	60S ribosomal protein L11	5	Ц, Я	2,523	3,639
76	P62919	<i>Rpl8</i>	60S ribosomal protein L8	5	Ц	3,053	3,710
77	P62944	<i>Ap2b1</i>	AP-2 complex subunit beta	2	ПМ, М	3,415	3,065
78	P63018	<i>Hspa8</i>	Heat shock cognate 71 kDa protein	4	Ц, Me, Я, ПМ	2,267	1,763
79	P63102	<i>Ywhaz</i>	14-3-3 protein zeta/delta	3	Ц	1,917	1,479
80	P80254	<i>Ddt</i>	D-dopachrome	3	Ц	2,818	1,447

			decarboxylase				
81	P82995	<i>Hsp90aa1</i>	Heat shock protein HSP 90-alpha	4	ПМ, Ц, М, Мх, Я	1,390	1,481
82	P84245	<i>H3-3b</i>	Histone H3.3	5	Я	1,043	1,674
83	P85108	<i>Tubb2a</i>	Tubulin beta-2A chain	2	Ц, Цс, Мт	1,389	1,343
84	P98158	<i>Lrp2</i>	Low-density lipoprotein receptor-related protein 2	3	ПМ, ЭПР, М	1,772	5,253
85	Q00729	<i>H2bc1</i>	Histone H2B type 1-A	5	Я	1,159	2,163
86	G3V6P2	<i>Dlst</i>	Dihydrolipoyllysine-residue succinyltransferase component of 2-oxoglutarate dehydrogenase complex, mitochondrial	1	Мх	1,858	1,722
87	G3V7J0	<i>Aldh6a1</i>	Aldehyde dehydrogenase 6 family, member A1	4	Мх, Я	1,132	2,750
88	Q07523	<i>Hao2</i>	2-Hydroxyacid oxidase 2	7	П	2,265	13,392
89	Q08163	<i>Cap1</i>	Adenylyl cyclase-associated protein 1	3	ПМ, М	1,756	1,784
90	Q5XI73	<i>Arhgdia</i>	Rho GDP-dissociation inhibitor 1	3	Ц	2,251	1,721
91	Q5XIM9	<i>Cct2</i>	T-complex protein 1 subunit	4	Ц	1,243	1,727

			beta				
92	Q60587	<i>Hadhb</i>	Trifunctional enzyme subunit beta, mitochondrial	7	Mx	2,458	4,854
93	Q63716	<i>Prdx1</i>	Peroxioredoxin-1	4	II	2,696	5,015
94	Q6P502	<i>Cct3</i>	T-complex protein 1 subunit gamma	4	II	3,205	3,144
95	Q6P6V0	<i>Gpi</i>	Glucose-6-phosphate isomerase	1	II, C	1,290	1,560
96	Q7TPB1	<i>Cct4</i>	T-complex protein 1 subunit delta	4	II, IIc	3,412	2,448
97	G3V936	<i>Cs</i>	Citrate synthase	1	Mx	1,789	1,575
98	Q9EPH8	<i>Pabpc1</i>	Polyadenylate-binding protein 1	5	II, Я	1,040	3,321
99	Q9ER34	<i>Aco2</i>	Aconitate hydratase, mitochondrial	1	Mx	1,798	4,510
100	Q9Z0V6	<i>Prdx3</i>	Thioredoxin-dependent peroxide reductase, mitochondrial	4	II, ЭПР, Mx	3,338	5,577
101	Q9Z2L0	<i>Vdac1</i>	Voltage-dependent anion-selective channel protein 1	2	IIIM	1,493	1,613
102	P35704	<i>Prdx2</i>	Peroxioredoxin-2	4	II	1,078	1,557
103	A0A0G2JWU1	<i>LOC500959</i>	Triosephosphate isomerase	1	II	2,797	3,750
104	A0A0G2	<i>Sptbn1</i>	Spectrin beta	2	M, II, Я,	1,395	2,452

	JZY6		chain		ΠМ, Γ		
105	C0JPT7	<i>Flna</i>	Filamin A	2	Ц, Я, ΠМ, Γ	2,731	2,446
106	D4ACB8	<i>Cct8</i>	T-complex protein 1 subunit theta	4	Ц, Мх	1,109	4,536
107	F1LMV6	<i>Dsp</i>	Desmoplakin	2	ΠМ, М	1,298	1,461
108	P11884	<i>Aldh2</i>	Aldehyde dehydrogenase, mitochondrial	2	Мх	2,433	3,504
109	F1LR02	<i>Col18a1</i>	Collagen type XVIII alpha 1 chain	2	ΠМ	1,965	2,646
110	Q62812	<i>Myh9</i>	Myosin-9	2	Ц, Be	1,732	2,510
111	G3V7C6	<i>Tubb4b</i>	Tubulin beta chain	2	Ц	1,376	1,300
112	G3V8C3	<i>Vim</i>	Vimentin	2	ΠМ, Ц, М, Я	1,351	1,604
113	M0R907	<i>Snrpd3</i>	Small nuclear ribonucleoprotein Sm D3	5	Ц, Я	3,896	2,271
114	P25809	<i>Ckmt1</i>	Creatine kinase U-type, mitochondrial	1	М, Мх	1,287	1,436
115	P20760	<i>Igg-2a</i>	Ig gamma-2A chain C region	4	Ц	1,907	4,468
116	P35427	<i>Rpl13a</i>	60S ribosomal protein L13a	5	Ц	1,808	2,165
117	Q6P3V9	<i>Rpl4</i>	60S ribosomal protein L4	5	Ц	1,860	6,506
118	Q71DI1	unreview ed	Dermcidin	4	Вне	1,290	1,811

Таблица S4. Протеомная идентификация уменьшения относительного содержания связавшихся с пептидом реналазы RP233-239 белков почек гипертонических крыс по сравнению с контрольными животными.

№	Номер в базе Uniprot	Ген по Uniprot	Название белка по Uniprot	Функции	Локализация	- LOG(P-значение)	Кратность изменения
1	P04256	<i>Hnrnpa1</i>	Heterogeneous nuclear ribonucleoprotein A1	5	Ц, Я, Сп	3,355	0,692
2	P05197	<i>Eef2</i>	Elongation factor 2	5	Ц, Я	1,650	0,689
3	P07483	<i>Fabp3</i>	Fatty acid-binding protein, heart	7	Ц	1,441	0,756
4	P13084	<i>Npm1</i>	Nucleophosmin	5	Я, Ц, Мх	1,283	0,715
5	P13383	<i>Ncl</i>	Nucleolin	5	Ц, Я	2,508	0,296
6	P28480	<i>Tcp1</i>	T-complex protein 1 subunit alpha	4	Ц, Мх	2,585	0,364
7	Q62636	<i>Rap1b</i>	Ras-related protein Rap-1b	3	ПМ, Ц, М	1,057	0,591
8	P67779	<i>Phb1</i>	Prohibitin 1	3	ПМ, М, Мх, Я	1,340	0,384
9	Q8CFN2	<i>Cdc42</i>	Cell division control protein 42 homolog	2	Ц, М, ПМ	1,091	0,494
10	Q9QXQ0	<i>Actn4</i>	Alpha-actinin-4	2	Ц, Я	2,421	0,721
11	Q9Z1P2	<i>Actn1</i>	Alpha-actinin-1	2	Ц, М, ПМ	2,621	0,605

12	A7VJC2	<i>Hnrnp a2b1</i>	Heterogeneous nuclear ribonucleoproteins A2/B1	5	Ц, Я, C	2,595	0,682
13	M0RD14	<i>LOC1 00362 738</i>	Pyruvate kinase	1	Ц	1,911	0,375
14	Q6P3V8	<i>Eif4a 1</i>	ATP-dependent RNA helicase	5	Ц	0,999	0,506