

ПРИЛОЖЕНИЕ

Табл. П1. Денситометрический полуколичественный анализ результатов дот-блот-профилирования концентрированной (в 3 раза) бессывороточной культуральной среды от первичных эндотелиальных клеток коронарной артерии человека (НСАЕС) и первичных эндотелиальных клеток внутренней грудной артерии человека (НТАЕС) после их инкубации с ФСБД (контроль), свободными ионами Ca^{2+} , КПМ-А или КПЧ-А (10 мкг кальция на 1 мл культуральной среды) в течение 24 ч

Место на мембране	Анализируемая молекула	ID гена	Альтернативное название	Первичные эндотелиальные клетки коронарной артерии (НКАЕС)						Первичные эндотелиальные клетки внутр. грудн. артерии (НТАЕС)							
				ФСБД	Ca ²⁺	Кратн. измен.	КПМ-А	Кратн. измен.	КПЧ-А	Кратн. измен.	ФСБД	Ca ²⁺	Кратн. измен.	КПМ-А	Кратн. измен.	КПЧ-А	Кратн. измен.
A7,8	Ангиогенин	283	-	24618	22306	0,91	27640	1,12	20858	0,85	24839	23310	0,94	20809	0,84	22621	0,91
A11,12	Ангиопоэтин-2	285	Ang-2, ANGPT2	39446	41536	1,05	46879	1,19	46307	1,17	56804	53690	0,95	50028	0,88	51397	0,90
B13,14	Cystatin C	1471	CST3, ARMD11								2129		NA		NA		NA
B15,16	Dkk-1	22943	Dickkopf-1	49277	49151	1,00	51339	1,04	50373	1,02	48037	48457	1,01	42590	0,89	46119	0,96
B19,20	EGF	1950	Эпидермальный фактор роста	49837	50883	1,02	54361	1,09	48444	0,97	50464	46650	0,92	49213	0,98	44620	0,88
B21,22	EMMPRIN	682	CD147, басигин	1656	3172	1,92	2424	1,46	18903	11,41	30665	13828	0,45	1222	0,04	11531	0,38
C5,6	Эндоглин	2022	CD105, ENG	19786	22714	1,15	23085	1,17	36411	1,84	45046	38834	0,86	37059	0,82	38889	0,86
C19,20	GDF-15	9518	MIC-1	36403	33009	0,91	32834	0,90	32975	0,91	37739	35984	0,95	34330	0,91	31570	0,84
D1,2	Groα	2919	CXCL1, MSGA-α	5366	7107	1,32	7505	1,40	9869	1,84	11428	4540	0,40	1590	0,14	7782	0,68
E7,8	IL-8	3576	CXCL8	44269	52337	1,18	48161	1,09	53631	1,21	45576	46005	1,01	48654	1,07	50395	1,11
E23,24	IL-18 Вpa	10068	-	5263	2373	0,45	1383	0,26	2905	0,55					744	NA	
G7,8	MCP-1	6347	CCL2, MCAF	23259	23311	1,00	28489	1,22	30647	1,32	22141	22496	1,02	22120	1,00	23654	1,07
G13,14	MIF	4282	-	10727	10617	0,99	16646	1,55	28821	2,69	31249	25572	0,82	19598	0,63	25768	0,82
G19,20	MIP-3α	6364	CCL20, Exodus-1, LARC						1872	NA	728		NA		NA	9113	12,52
H5,6	PDGF-AA	5154	-	4708	2622	0,56		NA		NA	1698	8016	4,72		NA		NA
H7,8	PDGF-AB/BB	5154/5155	-	7855	8714	1,11	5289	0,67	6551	0,83	14122	6033	0,43	615	0,04	2043	0,14
H9,10	Пентраксин-3	5806	-	43765	46116	1,05	43384	0,99	39498	0,90	46991	44676	0,95	41930	0,89	43785	0,93
H15,16	RANTES	6352	CCL5								3033	6080	2,00	2810	0,93	6271	2,07
I1,2	Серпин E1	5054	PAI-1, PAI-1, нексин	44035	47253	1,07	52103	1,18	57092	1,30	43835	39644	0,90	46035	1,05	51284	1,17
I5,6	ST2	9173	IL-1 R4, IL1RL1, ST2L	33116	28677	0,87	33031	1,00	33855	1,02	19809	26456	1,34	25898	1,31	29545	1,49
I9,10	TFF3	7033	ITF, TFI								26498	24181	0,91	26393	1,00	18300	0,69
I15,16	Тромбоспондин-1	7057	THBS1, TSP-1	23776	17193	0,72	21641	0,91	20197	0,85	27751	23911	0,86	25653	0,92	23717	0,85
I19,20	uPAR	5329	PLAUR	9508	3249	0,34	15190	1,60	12976	1,36	12825	6045	0,47	3412	0,27	27637	2,15
I21,22	VEGF	7422	BEGFA	48187	46217	0,96	55445	1,15	52182	1,08	50120	48790	0,97	50016	1,00	53143	1,06
J7,8	CD31	5175	PECAM-1	45629	42637	0,93	49371	1,08	47547	1,04	45415	44919	0,99	39327	0,87	50559	1,11

Табл. П2. Денситометрический полуколичественный анализ результатов дот-блот-профилирования концентрированной (в 7 раз) бессывороточной культуральной среды от первичных моноцитов человека после их инкубации с ФСБД (контроль), свободными ионами Ca^{2+} , КПМ-А или КПЧ-А (10 мкг кальция на 1 мл культуральной среды) в течение 24 ч

Место на мембране	Анализируемая молекула	ID гена	Альтернативное название	ФСБД	Ca^{2+}	Кратн. измен.	КПМ-А	Кратн. измен.	КПЧ-А	Кратн. измен.
A3,4	Адипонектин	9370	Acpr30						23587	NA
A5,6	Аполипопротеин А-I	335	ApoA1						26893	NA
A7,8	Ангиогенин	283	-	12739	12485	0,98	7153	0,56	9023	0,71
B5,6	Хитиназа 3-like 1	1116	CHI3L1, YKL-40		2534	NA	11469	NA	13002	NA
B19,20	EGF	1950	Эпидермальный фактор роста	49040	52929	1,08	44607	0,91	52356	1,07
B21,22	EMMPRIN	682	CD147, басигин	5102	6076	1,19	1609	0,32		NA
C3,4	ENA-78	6374	CXCL5	34053	28109	0,83	34586	1,02	51179	1,50
D1,2	Gro α	2919	CXCL1, MSGA- α						9582	NA
E5,6	IL-6	3569	-						25411	NA
E7,8	IL-8	3576	CXCL8	47504	56395	1,19	52568	1,11	52050	1,10
G5,6	Липокалин-2	3934	NGAL, LCN2, сидерокалин	26229	32760	1,25	34813	1,33	34735	1,32
G7,8	MCP-1	6347	CCL2, MCAF	16968	12508	0,74	13617	0,80	17327	1,02
G9,10	MCP-3	6354	CCL7, MARC	9519	3116	NA	2530	0,27	2310	0,24
G13,14	MIF	4282	-	27340	30407	1,11	27129	0,99	23117	0,85
G17,18	MIP-1 α /MIP-1 β	6348/6351	CCL3/CCL4	31564	28530	0,90	32675	1,04	36667	1,16
G19,20	MIP-3 α	6364	CCL20, Exodus-1, LARC	29481	1911	0,06	24541	0,83	39944	1,35
G23,24	MMP-9	4318	CLG4B, желатиназа B	22443	30577	1,36	31666	1,41	57505	2,56
H5,6	PDGF-AA	5154	-	19123	7730	0,40		NA	784	0,04
H7,8	PDGF-AB/BB	5154/5155	-	24979	25096	1,00	16020	0,64	13582	0,54
H11,12	PF4	5196	CXCL4	56202	56300	1,00	58715	1,04	58910	1,05
H15,16	RANTES	6352	CCL5	50535	50741	1,00	51632	1,02	52982	1,05
I1,2	Серпин E1	5054	PAI-1, PAI-1, нексин	43384	44096	1,02	45354	1,05	60274	1,39
I15,16	Тромбоспондин-1	7057	THBS1, TSP-1	27931	27843	1,00	24558	0,88	23758	0,85
I19,20	uPAR	5329	PLAUR	5298	3811	0,72	4368	0,82	8414	1,59
I21,22	VEGF	7422	BEGFA	50825	55619	1,09	54857	1,08	57409	1,13
J7,8	CD31	5175	PECAM-1	42628	34939	0,82	27563	0,65	34828	0,82

Табл. ПЗ. Денситометрический полуколичественный анализ результатов дот-блот-профилирования неконцентрированной сыворотки крыс через 1 час после внутривенного введения ФСБД (контроль), свободных ионов Ca^{2+} , КПМ-А или КПЧ-А (10 мкг кальция на 1 мл крови)

Место на мембране	Анализируемая молекула	ID гена	Альтернативное название	ФСБД	Ca^{2+}	Кратн. измен.	КПМ-А	Кратн. измен.	КПЧ-А	Кратн. измен.
A3,4	Адипонектин/Астр30	246253	AdipoQ	54728	85662	1,57	64660	1,18	61819	1,13
A5,6	CCL2/JE/MCP-1	24770	MCAF	17187	18758	1,09	30792	1,79	21120	1,23
A9,10	CCL5/RANTES	81780	SISd	12382	13928	1,12	13164	1,06	2075	0,17
A11,12	CCL11/Эотаксин	29397	C-C motif лиганд 11	45852	46624	1,02	96675	2,11	43271	0,94
A13,14	CCL17/TARC	117518	ABCD-2, C-C motif хемокин 17	10099	8685	0,86	21787	2,16	12173	1,21
A15,16	CCL20/MIP-3 α	29538	Exodus-1, LARC	7878	5330	0,68	11376	1,44	6221	0,79
A17,18	CCL21/6Ckine	298006	C-C motif лиганд21	40915	46167	1,13	43471	1,06	42743	1,04
A19,20	CCL22/MDC	117551	ABCD-1, STCP-1	41781	33661	0,81	35054	0,84	28758	0,69
A21,22	Кластерин	24854	CLU, аполипопротеин J	12685	13379	1,05	13968	1,10	11256	0,89
B3,4	CNTF	25707	HCNTF		5103	NA	9678	NA	1340	NA
B5,6	CX3CL1/фракталкин	89808	FKN, нейротактин	3226	7686	2,38	8746	2,71	5356	1,66
B7,8	CXCL2/GRO β /MIP-2/CINC-3	114105	GRO2		1492	NA	2191	NA		
B9,10	CXCL7/хемокин тимуса-1	246358	-	17466	26319	1,51	26574	1,52	19007	1,09
B11,12	Cyt61/CCN	83476	-	8230	13485	1,64	15928	1,94	6946	0,84
B13,14	Цистатин С	25307	ARMD11, CST3, Gamma-trace	65501	70925	1,08	61454	0,94	62101	0,95
B15,16	DRP4/CD26	25253	Drp4, Дипептидилпептидаза IV	39161	42563	1,09	37270	0,95	37654	0,96
B21,22	Эндостатин	85251	Col18a1	26343	27176	1,03	33808	1,28	24944	0,95
C3,4	Фетуин-А/AHSG	25373	Альфа-2-HS-гликопротеин	19776	23381	1,18	24883	1,26	26609	1,35
C9,10	FGF-21	170580	Фактор роста фибробластов 21	4700	28103	5,98	9232	1,96	32309	6,87
C11,12	Фибулин-3	305604	DHRD, EFEMP1, FBLN3	17580	30087	1,71	25968	1,48	25666	1,46
C13,14	Flt-3-лиганд	100363556	Flt3lg	37607	37862	1,01	39429	1,05	31762	0,84
C15,16	Галектин-1	56646	GAL1, GBP, HBL, LGALS1	17393	19201	1,10	28443	1,64	20094	1,16
C17,18	Галектин-3	83781	AGE-R3, L-31, GAL3	10076	9769	0,97	12857	1,28	13214	1,31
C21,22	GDF-15	29455	MIC-1	9328	14743	1,58	23693	2,54	37276	4,00
D1,2	GM-CSF	116630	Csf2		10086	NA	12013	NA	952	NA
D3,4	Гепассонин	246186	FGL1, FREP1, HFREP-1	19832	24843	1,25	25291	1,28	27640	1,39
D5,6	HGF	24446	HGFB, гематопозтин-А	1743	1808	1,04	19733	11,32	1372	0,79
D7,8	ICAM-1/CD54	25464	-	40536	42846	1,06	43229	1,07	43743	1,08
D9,10	IFN- γ	25712	IFNG		983	NA	744	NA	542	NA
D11,12	IGF-1	24482	IBP1, IGF-1A, IGF-1B, соматомедин С	41571	44169	1,06	41422	1,00	45760	1,10
D13,14	IGFBP-2	25662	BP2, IBP2, IGF-BP53	77848	36757	0,47	34811	0,45	38088	0,49
D15,16	IGFBP-3	24484	IBP3	74403	43756	0,59	53661	0,72	64310	0,86
D17,18	IGFBP-5	25285	IBP5IBP-5	35735	37221	1,04	39690	1,11	33068	0,93
D19,20	IGFBP-6	25641	IBP6	44939	43284	0,96	42817	0,95	44513	0,99
D21,22	IL-1 α /IL-1F1	24493	-		1927	NA				
E1,2	IL-1 α /IL-1F3	60582	IL1RN		2934	NA			226	NA
E3,4	IL-2	116562	Фактор роста Т-лимфоцитов		1151	NA	891	NA	607	NA
E5,6	IL-3	24495	Гематопозитический фактор роста		826	NA	583	NA	1518	NA
E9,10	IL-6	24498	Фактор стимуляции В-лимфоцитов				510	NA		
E11,12	IL-13	116553	NC30, P600		743	NA	347	NA		
E17,18	Jagged 1	29146	AGS, CD339	57475	61685	1,07	48403	0,84	60272	1,05
E19,20	LIF	60584	CDF, D-фактор, DIA	6543	8588	1,31	1286	0,20	1293	0,20
E21,22	Липокалин-2/NGAL	170496	Сидерокалин, 24p3	35962	37580	1,04	0	0,00	36758	1,02
E23,24	LIX	60565	CXCL5, GCP-2, ENA-78	46438	46421	1,00	48617	1,05	48977	1,05
F1,2	MAG/Siglec-4a	29409	S-MAG		5761	NA	2910	NA	686	NA

F3,4	MMP-2	81686	Желатиназа А	17272	20573	1,19	16369	0,95	19135	1,11
F5,6	MMP-3	171045	Стромелизин-1	17476	21574	1,23	23880	1,37	35750	2,05
F7,8	MMP-9	81687	Clg4b, желатиназа В, GELB	25079	17558	0,70	30763	1,23	30355	1,21
F9,10	Неприлизин/CD10	24590	Атрипептидаза, CALLA	656			358	0,55		
F11,12	NOV/CCN3	81526	IBP-9, IGFBP-9	28032	24582	0,88	25638	0,91	29468	1,05
F13,14	NT-3	83576	3-нуклеотидаза	944	0	0,00	1102	1,17	3203	3,39
F15,16	NT-4	25730	NTF4, NTF5, GLC10	489			445	0,91		
F17,18	Остеопонтин	25353	Eta-1, Spp1	29937	30928	1,03	32372	1,08	30622	1,02
F19,20	Остеопротегерин/TNFRSF11B	25341	OPG, Ocif	12098	6942	0,57	8460	0,70	7820	0,65
F21,22	PDGF-BB	24628	PDGFBB	21105	2487	0,12	15888	0,75	3287	0,16
F23,24	Pref-1/DLK1/FA1	114587	DLK1, pG2, ZOG	27971	29355	1,05	24783	0,89	35984	1,29
G1,2	Prolactin	24683	PRL		14371	NA	25257	NA	33005	NA
G3,4	RAGE	81722	AGER	10225	11826	1,16	19860	1,94	13518	1,32
G5,6	RBP4	25703	Ретинол-связывающий белок 4	28432	30583	1,08	31829	1,12	35626	1,25
G7,8	Резистин	246250	ADSF, FIZZ3	34269	36410	1,06	40122	1,17	39170	1,14
G9,10	RGM-A	308739	RGMA	60687	40008	0,66	44144	0,73	41722	0,69
G11,12	SCF	60427	c-kit-лиганд, FPH2, KITLG	7872	8958	1,14	7284	0,93	5180	0,66
G13,14	Серпин E1/PAI-1	24617	Нексин, PLANH1	35601	33297	0,94	34243	0,96	57346	1,61
G15,16	TIM-1/KIM-1/HAVCR	140898	CD365, HAVCR1	20002	25892	1,29	15983	0,80	12948	0,65
G19,20	TWEAK/TNFSF12	360548	АРО3-лиганд	2557	977	0,38	609	0,24	907	0,35
G21,22	VCAM-1/CD106	25361	L1CAM, INCAM-100	31178	30878	0,99	28508	0,91	30880	0,99
G23,24	VEGF	83785	VEGF-A, VPF	1799	802	0,45	2839	1,58	483	0,27
H5,6	WISP-1/CCN4	65154	WISP1c, WISP1i	46550	40924	0,88	45347	0,97	42040	0,90

Табл. П4. Последовательности праймеров для количественной полимеразной цепной реакции после обратной транскрипции

Ген	Форвард-праймер	Реверс-праймер
Провоспалительная активация эндотелия		
<i>VCAM1</i>	5'-CGTCTTGGTCAGCCCTTCCT-3'	5'-ACATTCATATACTCCCGCATCCTTC-3'
<i>ICAM1</i>	5'-TTGGGCATAGAGACCCCGTT-3'	5'-GCACATTGCTCAGTTCATACACC-3'
<i>SELE</i>	5'-GCACAGCCTTGTCACACC-3'	5'-ACCTCACCAAACCCTTCG-3'
<i>SELP</i>	5'-ATGGGTGGGAACCAAAAAGG-3'	5'-GGCTGACGGACTCTTGATGTAT-3'
<i>IL6</i>	5'-GGCACTGGCAGAAAACAACC-3'	5'-GCAAGTCTCCTCATTGAATCC-3'
<i>CXCL8</i>	5'-CAGAGACAGCAGAGCACAC-3'	5'-AGTTCTTTAGCACTCCTTGGC-3'
<i>CCL2</i>	5'-TTCTGTGCCTGCTGCTCATAG-3'	5'-AGGTGACTGGGGCATTGATTG-3'
<i>CXCL1</i>	5'-GCTTGCCTCAATCCTGCATCC-3'	5'-ACAATCCAGGTGGCCTCTGC-3'
<i>MIF</i>	5'-GGTGTCCGAGAAGTCAGGCA-3'	5'-GGGGCACGTTGGTGTTTACG-3'
Биосинтез оксида азота		
<i>NOS3</i>	5'-GTGATGGCGAAGCGAGTGAAG-3'	5'-CCGAGCCCGAACACACAGAAC-3'
Эндотелиально-мезенхимальный переход		
<i>SNAI1</i>	5'-CAGACCCACTCAGATGTCAAGAA-3'	5'-GGGCAGGTATGGAGAGGAAGA-3'
<i>SNAI2</i>	5'-ACTCCGAAGCCAAATGACAA-3'	5'-CTCTCTCTGTGGGTGTGTGT-3'
<i>TWIST1</i>	5'-GTCCGCAGTCTTACGAGGAG-3'	5'-GCTTGAGGGTCTGAATCTTGCT-3'
<i>ZEB1</i>	5'-GATGATGAATGCGAGTCAGATGC-3'	5'-ACAGCAGTGTCTTGTTGTTGT-3'
Гены «домашнего хозяйства»		
<i>ACTB</i>	5'-CATCGAGCACGGCATCGTCA-3'	5'-TAGCACAGCCTGGACAGCAAC-3'
<i>GAPDH</i>	5'-AGCCACATCGCTCAGACAC-3'	5'-GCCCAATACGACCAAAATCC-3'
<i>B2M</i>	5'-TCCATCCGACATTGAAGTTG-3'	5'-CGGCAGGCATACTCATCTT-3'

