

practice FARM

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

Определение иммунодепрессивных состояний у коров и
нетелей. Связь с эффективностью вакцинаций

Специалист по клинической и лабораторной диагностике:
Гельмель Татьяна Геннадьевна.

Для оценки иммунного статуса животного основным показателем является содержание белковых фракций крови и белковый индекс. Белковые фракции крови альбумины и глобулины



Соотношение альбумина к глобулину (А/Г) оценивается белковым индексом
КРС 0,9:1,4

Глобулины участвуют в транспортировке холестерина, поддерживают кислотно-щелочное равновесие, создают вязкость крови, выполняют антитоксическую функцию, обеспечивают иммунобиологический ответ на чужеродные белки
γ-глобулиновая фракция содержит различные антитела, которые защищают организм от вторжения бактерий и вирусов

Если повышение белкового индекса связано с низким содержанием глобулинов, то он указывает на состояние иммунной депрессии. А снижение белкового индекса, где в крови доминируют глобулиновые фракции белков, говорит о том, что организм должен бороться с вредными факторами в ущерб собственной продуктивности.

Иммунодефицитные состояния

снижение функциональной активности основных компонентов иммунитета. ведущие к нарушению защиты организма от инфекционных агентов и проявляющееся в повышенной инфекционной заболеваемости

Первичные
(врожденные)

Вторичные
(приобретенные)

Основные причины
вторичных иммунодефицитов:
*Вирусы, бактерии, токсины,
нарушения обменов веществ*

группа жив.	№	альбумин g/L	общий белок	глобулин g/L	альб/глоб	билирубин umol/L	аспартатаминотрансфераза U/L	аланинаминотрансфераза U/L	амилаза U/L	креатинкиназа	креатинин umol/L	азот мочевины крови mmol/L	азот мочи/креатинин	глюкоза mg/dl	триглицериды	кальций mmol/L	фосфор mmol/L	
нормативные колебания		25-35	62-80	30-61		0-12	50-150	5-50	0-57	50-350	44-159	2,14-6,1		2-5,6		1,75-2,64	1,29-2,77	
грану	нетель	581	31,8	64,1	32,3	0,98	0,8	75,0	25	17	70	91,4	5,56	60,828	3,25	0,30	2,37	1,96
	нетель	631	29,1	56,3	27,2	1,07	10,6	76	15	24	112	98,2	2,59	26,338	4,54	0,3	2,27	0,98
	корова	1759	34,40	71,5	37,1	0,93	3,5	55	19,00	23	41	65,6	2,95	45,013	2,88	0,3	2,43	1,84
	нетель	560	36,00	60,6	24,5	1,47	1,7	84	32,00	136	91	105	5,36	51,059	4,96	0,43	2,39	1,98
среднее значение по группе			32,83	63,12	30,28	1,11	4,15	72,50	22,75	50,00	78,50	90,05	4,11	45,81	3,91	0,33	2,37	1,69
отклонения от норматива																		
4-10 днд		278	35,7	56,3	20,6	1,73	2,7	160	46	97	2509	96,6	3,17	32,808	3,4	0,43	2,00	0,57
		2714	28,2	71,3	43,1	0,65	5,1	213	24	184	88	69,9	2,29	32,721	3,37	0,3	2,26	0,86
		598	33,60	70,6	37,1	0,91	2,8	108	25	187	126	79,0	3,1	39,216	5,93	0,3	2,35	1,59
		638	31,50	53,7	22,3	1,41	0,1	115	28	152	222	85,4	3,32	38,903	4,41	0,36	2,2	1,26
среднее значение по группе			32,25	62,97	30,78	1,18	2,68	149,00	30,75	155,00	736,25	82,73	2,97	35,91	4,28	0,35	2,20	1,07
отклонения от норматива																		
60-80 днд		2935	42,00	62	20,1	2,09	2,6	83	31	160	200	78,5	4,07	51,861	2,92	0,3	2,61	0,82
		2938	39,8	69	29,2	1,36	0,8	81	34	89	99	71,8	3,21	44,68	3,9	0,3	2,60	0,84
		2968	39,1	76,2	37,1	1,05	1,3	110	55	167	120	59,7	3,74	62,684	3,25	0,3	2,43	1,43
		2941	39,3	66,5	27,1	1,45	1,1	85	48	180	114	56,9	3,77	66,273	3,16	0,3	2,53	0,85
среднее значение по группе			40,05	68,43	28,38	1,49	1,45	89,75	42,00	149,00	133,25	66,73	3,70	56,37	3,31	0,30	2,54	0,99
отклонения от норматива																		
120-150 днд		468	30,8	86,2	55,5	0,55	1,9	77	42	43	50	46,8	2,92	62,401	3,19	0,3	2,38	1,65
		2784	33,4	80,6	47,2	0,71	1,1	91	47	67	132	68,6	2,55	37,248	3,14	0,3	2,67	0,8
		474	33,6	83,8	50,3	0,67	3,4	75	35	63	108	116,8	2,76	23,637	3,74	0,3	2,62	1,11
		453	31,7	79,1	47,4	0,67	1,5	68	36	47	61	61,8	3,05	49,343	3,85	0,30	2,41	1,57
среднее значение по группе			32,38	82,43	50,10	0,65	1,98	77,75	40,00	55,00	87,75	73,50	2,82	43,16	3,48	0,30	2,52	1,28
отклонения от норматива																		
предзапуск		281	35,1	79,3	44,2	0,8	0,1	106	43	204	83	73,2	3,35	45,778	4,04	0,3	2,71	1,11
		234	34,8	73,6	38,8	0,9	0,5	73	47	90	84	61,9	2,39	38,661	3,78	0,30	2,37	1,81
		399	36,8	72,9	36,1	1,02	0,1	105	46	158	166	77,9	4,09	52,483	3,87	0,30	2,67	1,11
		193	35,3	73,2	37,9	0,93	0,1	105	50	123	2555	70,6	3,17	44,952	4,67	0,30	2,36	2,07
среднее значение по группе			35,50	74,75	39,25	0,91	0,20	97,25	46,50	143,75	722,00	70,90	3,25	45,47	4,09	0,30	2,53	1,53

группа жив.	№	альбумин g/L	общий белок	глобулин g/L	альб/глоб	билирубин umol/L	аспартатаминотрансфераза U/L	аланинаминот U/L	амилаза U/L	креатинкина	креатинин umol/L	азот мочевины крови mmol/L	азот моч/креатинин	глюкоза mg	триглицерид	кальций mmol/L	фосфор mmol/L
нормативные колебания		25-35	62-80	30-61		0-12	50-150	5-50	0-57	50-350	44-159	2,14-6,1		2-5,6		1,75-2,64	1,29-2,77
транз	13321	33,7	78,7	45	0,75	1,9	129	28,00	44	323	73,7	4,15	56,306	3,30	0,41	2,38	1,56
	17226	32,3	71,4	39,1	0,83	1,9	83,0	28	52,00	70	78,4	4,2	53,578	4,01	0,47	2,38	1,94
	15327	33,1	70,3	37,2	0,89	1,6	64	22	29,00	304	78,1	3,91	50,004	3,6	0,3	2,28	1,87
	11337	34,40	78,6	44,2	0,78	3	69	27,00	42	214	66,4	4,5	67,688	4,5	0,46	2,4	2,13
среднее значение по группе		33,38	74,75	41,38	0,81	2,10	86,25	26,25	41,75	227,75	74,15	4,19	56,89	3,85	0,41	2,36	1,88
отклонения от норматива																	
5-6 днд	15818	31,7	76,1	44,4	0,71	3,7	112	38	23	195	77,5	3,64	47	4,03	0,3	2,44	1,85
	16783	32,8	76,5	43,7	0,75	11,1	107	25	18	122	81,1	3,63	44,715	2,09	0,3	2,4	1,93
	13715	32,10	73,9	41,8	0,77	4,3	85	28	44	45	75,1	3,49	46,451	2,76	0,3	2,19	1,31
	13214	32,00	77,8	45,7	0,7	3,5	99	23	40	48	67,5	3,9	57,814	2,35	0,3	2,45	1,88
среднее значение по группе		32,15	76,08	43,90	0,73	5,65	100,75	28,50	31,25	102,50	75,30	3,67	49,00	2,81	0,30	2,37	1,74
отклонения от норматива																	
120-150 днд	15058	35,5	82,8	47,3	0,75	0,7	75	54	47	98	54,7	5,01	91,578	3,73	0,3	2,47	2,73
	15060	33,9	78,5	44,6	0,76	0,9	52	38	34	50	49,2	4,66	94,606	3,41	0,3	2,4	1,85
	14853	34,4	84	49,7	0,69	0,9	75,0	41	35,00	88	55,5	5,27	94,96	3,80	0,3	2,41	1,91
	15012	34,3	84	49,7	0,69	2,4	61,0	47	49	48	60,5	5,96	98,59	3,26	0,30	2,59	2,07
среднее значение по группе		34,53	82,33	47,83	0,72	1,23	65,75	45,00	41,25	71,00	54,98	5,23	94,93	3,55	0,30	2,47	2,14
отклонения от норматива																	
предзапуск	13937	33,4	82,1	48,7	0,69	4,1	61	41	39	138	61,0	6,04	98,97	3,16	0,3	2,39	2,53
	11084	30,8	89,8	48,9	0,52	2,3	64	42	31	108	60,6	5,36	88,473	4,52	0,30	2,44	2,57
	13136	35	83,2	48,2	0,72	1,4	59,0	31	25,00	48	45	4,84	107,63	4,30	0,30	2,49	2,35
	13307	33,5	79,1	45,6	0,74	2,3	59,0	33	50	48	66,7	5,41	81,185	3,36	0,30	2,47	2,05
среднее значение по группе		33,18	83,55	47,85	0,67	2,52	60,75	36,75	36,25	85,50	58,33	5,41	94,07	3,84	0,30	2,45	2,38

группа жив.	№	альбумин г/L	общий белок	глобулин г/L	альб/глоб	билирубин μmol/L	аспартатаминотрансфераза U/L	аланинаминотрансфераза U/L	амилаза U/L	креатинкиназа	креатинин μmol/L	азот мочевины крови mmol/L	азот моч/ креатинин	глюкоза мг/dl	триглицериды	кальций mmol/L	фосфор mmol/L	
	нормативные колебания	25-35	62-80	30-61		0-12	50-150	5-50	0-57	50-350	44-159	2,14-6,1		2-5,6		1,75-2,64	1,29-2,77	
		13258	33,9	84,3	50,3	0,67	0,1	69	35,00	50	49	84,4	3,83	45,42	3,70	0,34	2,36	1,76
		13785	33,2	73,7	40,5	0,82	3,1	108,0	26	40	613	87,6	3,21	36,577	3,64	0,30	2,4	1,81
грану	нетель	17179	32,7	72,2	39,5	0,83	2	61	22	34	32	74,1	3,3	44,49	4,14	0,3	2,37	2,24
		13838	32,50	77,6	45	0,72	2,3	49	18,00	42	50	101,5	3,65	35,928	3,6	0,3	2,42	1,6
среднее значение по группе			33,08	76,95	43,83	0,76	1,88	71,75	25,25	41,50	186,00	86,90	3,50	40,60	3,77	0,31	2,39	1,85
отклонения от норматива																		
5-12 нед		9752	28	86,7	58,7	0,48	3,6	143	24	49	1057	82,3	3,5	42,534	3,35	0,3	2,03	1,62
		12090	31,3	73	41,6	0,75	4,4	154	29	20	183	73,4	3,58	48,714	2,74	0,3	2,31	1,77
		14465	28,90	73,7	44,8	0,65	8,8	139	26	20	1531	59,6	3,55	59,627	2,86	0,3	2,03	1,42
		15982	34,80	83,7	48,9	0,71	3,3	137	38	51	830	83,2	2,9	34,872	3,59	0,3	2,45	2,06
среднее значение по группе			30,75	79,27	48,50	0,65	5,03	143,25	29,25	35,00	900,25	74,63	3,38	46,44	3,14	0,30	2,21	1,72
отклонения от норматива																		
30-60 нед		12089	36	83,4	47,4	0,76	0,1	71	35	26	61	60,1	7,14	118,67	3,14	0,3	2,42	2,15
		13124	35	82,5	47,5	0,74	0,3	68	40	51	76	79,6	6,19	77,739	3,49	0,3	2,24	1,84
		10772	36,8	77,9	41,1	0,89	1	62,0	45	32	49	54,4	5,52	101,38	3,24	0,3	2,24	2,27
		11351	37,2	91	53,7	0,69	0,7	94,0	46	19	67	46,1	5,78	125,22	2,89	0,30	2,4	2,01
среднее значение по группе			36,25	83,70	47,43	0,77	0,52	73,75	41,50	32,00	63,25	60,05	6,16	105,75	3,19	0,30	2,33	2,07
отклонения от норматива																		
120-150 нед		13990	35,8	85,4	49,6	0,72	1	98	32	23	77	72,5	7,19	99,197	2,89	0,3	2,89	2,14
		11704	36,2	81	44,8	0,81	0,4	104	38	33	851	59,5	6,17	103,68	3,72	0,30	2,55	2,15
		13066	37,6	87,7	50,1	0,75	0,1	105,0	48	55,00	112	61,6	7,98	129,65	3,40	0,30	2,55	1,99
		13094	36,5	83,3	46,8	0,78	3,1	132,0	46	48	1979	54,2	6,73	124,18	3,30	0,30	2,42	1,93
среднее значение по группе			36,53	84,35	47,83	0,77	1,15	109,75	41,00	39,75	754,75	61,95	7,02	114,18	3,33	0,30	2,60	2,05

группа жив.	№	альбумин g/L	общий белок	глобулин g/L	альб/глоб	билирубин μmol/L	аспартатаминотрансфераза U/L	аланинаминотрансфераза U/L	амилаза U/L	креатинкиназа	креатинин μmol/L	азот мочевины крови μmol/L	азот мочи/креатинин	глюкоза mg/dl	триглицериды	кальций μmol/L	фосфор μmol/L
нормативные колебания		25-35	62-80	30-61		0-12	50-150	5-50	0-57	50-350	44-159	2,14-6,1		2-5,6		1,75-2,64	1,29-2,77
	11973	37,3	76,1	38,8	0,96	1,3	77	38,00	229	138	116,3	4,29	36,842	4,22	0,49	2,3	2,04
	12884	28,7	73,2	44,5	0,64	17,9	183,0	22	195	344	100,1	2,1	21,008	3,59	0,30	2,06	1,68
	14780	37,4	76,7	39,3	0,95	0,1	108	42	176	164	98,5	3,3	33,47	5,16	0,3	2,47	1,78
	10512	34,50	65,8	31,3	1,1	30,8	96	17,00	94	93	133,4	5,08	38,106	15,33	0,3	1,99	0,98
среднее значение по группе		34,48	72,95	38,48	0,91	12,53	116,00	29,75	173,50	184,75	112,07	3,69	32,36	7,07	0,35	2,21	1,62
отклонения от норматива																	
	12355	31,6	73,6	42	0,75	6,9	119	27	146	154	109	2,45	22,494	3,79	0,3	2,13	1,63
	12983	35,1	77,1	42	0,83	4,2	107	26	39	131	63,7	3,07	48,149	3,29	0,3	2,36	0,99
	11762	26,10	67,2	41,1	0,63	5,2	145	23	35	78	60,5	2,1	34,742	2,81	0,3	2,25	1,17
	14370	32,00	73,8	41,8	0,77	1,8	116	21	40	189	83,7	2,78	33,193	2,67	0,3	2,45	1,04
среднее значение по группе		31,20	72,93	41,72	0,75	4,53	121,75	24,25	65,00	138,00	79,23	2,60	34,64	3,14	0,30	2,30	1,21
отклонения от норматива																	
	8444	32,7	77,1	44,4	0,74	1,7	89	44	40	82	86,5	5,04	58,275	4,11	0,3	2,40	1,66
	8805	32,1	83,1	51	0,63	1,7	70	32	39	67	42,1	4,15	96,668	4,22	0,3	2,35	1,31
	12332	35,3	81	45,7	0,77	4,6	55,0	42	43	59	52,5	5,31	101,05	3,90	0,3	2,38	1,74
	12298	37,1	87,2	50,1	0,74	3,6	77,0	52	154	909	67,4	4,87	72,23	5,08	0,30	2,26	1,92
среднее значение по группе		34,30	82,10	47,80	0,72	2,90	72,75	42,50	69,00	279,25	62,13	4,84	82,06	4,33	0,30	2,35	1,66
отклонения от норматива																	
	13827	35,9	82,3	46,4	0,77	2,6	60	28	140	85	74,3	4,15	55,826	5,17	0,3	2,34	2
	14238	35,1	91,7	56,6	0,62	0,6	103	56	128	77	43,4	4,01	92,26	4,01	0,30	2,42	1,47
	12533	37,3	84,3	47	0,79	0,9	133,0	55	162,00	104	67,8	5,99	88,296	4,86	0,30	2,28	2,28
	13105	40,2	85,2	44,9	0,89	3,8	138,0	52	83	277	88,1	4,84	54,925	4,56	0,42	2,46	1,53
среднее значение по группе		37,13	85,88	48,73	0,77	1,98	108,50	47,75	128,25	135,75	68,40	4,75	72,83	4,65	0,33	2,38	1,82



Хозяйство У
Февраль 2024

группа жив.	№	альбумин г/л	общий белок	глобулин г/л	альб/глоб	билирубин umol/L	аспартатаминотрансфераза U/L	аланинаминотрансфераза U/L	амилаза U/L	креатинкиназа	креатинин umol/L	азот мочевины крови mmol/L	азот моч/креатинин	глюкоза mg/dl	триглицериды	кальций mmol/L	фосфор mmol/L
нормативные колебания		25-35	62-80	30-61		0-12	50-150	5-50	0-57	50-350	44-159	2,14-6,1		2-5,6		1,75-2,64	1,29-2,77
гразел	14887	39,6	70,9	31,3	1,27	1,5	75	26,00	229	131	89,8	4,12	45,911	4,82	0,30	2,46	2,38
	16057	40,3	71,9	31,6	1,28	2,5	81,0	36	47	205	94,6	3,8	40,196	4,80	0,66	2,76	1,3
	17539	36,1	63,2	27	1,34	3,7	55	21	132	58	82,5	3,11	37,713	5,31	0,3	2,51	2,11
	17501	36,30	67,3	31	1,17	2,5	69	25,00	94	90	102,4	2,94	29,727	5,04	0,3	2,43	2,12
среднее значение по группе		38,08	68,33	30,23	1,27	2,55	70,00	27,00	125,50	121,00	92,32	3,49	38,39	4,99	0,39	2,54	1,98
отклонения от норматива																	
4 дяд	17568	34,6	71,4	36,8	0,94	7,6	161	38	97	136	54,3	2,58	47,573	3,86	0,3	2,36	1,85
	17499	33	63,9	30,9	1,07	4,7	97	26	88	83	83,8	2,81	33,506	3,71	0,3	2,33	1,74
	14800	37,80	66,9	29,1	1,3	3,9	119	37	176	410	85,0	2,84	33,441	4,36	0,3	2,35	1,18
	13008	38,90	72	33,1	1,18	5,7	118	38	159	123	82,5	3,13	37,933	3,22	0,3	2,32	1,58
среднее значение по группе		36,07	68,55	32,47	1,12	5,48	123,75	34,75	130,00	188,00	76,40	2,84	38,11	3,79	0,30	2,34	1,59
отклонения от норматива																	
20-68 дяд	12283	39,3	84,3	45,1	0,87	4,7	77	36	143	125	75,8	5,64	74,383	7,11	0,3	2,35	1,84
	24534	42,4	73,5	31,1	1,36	1,4	110	53	50	915	66,3	4,68	70,655	4,81	0,47	2,25	1,49
	12912	38,4	74,2	35,8	1,07	3	93,0	55	143	236	63,3	4,62	73,055	5,41	0,3	2,38	1,74
	5914	38,3	69,3	31	1,23	1,5	92,0	41	173	554	52,9	4,47	84,455	5,02	0,30	2,24	1,66
среднее значение по группе		39,60	75,33	35,75	1,13	2,65	93,00	46,25	127,25	457,50	64,57	4,85	75,64	5,59	0,34	2,30	1,68
отклонения от норматива																	
140-150 дяд	13576	37,1	62,9	25,8	1,44	0,1	149	52	159	70	53,3	6,55	122,89	4,56	0,3	2,27	1,76
	13715	40,4	77,4	36,9	1,09	1,9	135	51	148	109	77	7,75	100,62	5,36	0,30	2,28	2,46
	13382	41,9	81	39	1,07	1,8	128,0	52	190	114	61,6	7,5	121,64	5,49	0,30	2,41	2,35
	13321	42,4	76,5	34,1	1,24	1,8	157,0	46	130	91	78,6	6,5	82,688	4,42	0,30	2,24	1,72
среднее значение по группе		40,45	74,45	33,95	1,21	1,40	142,25	50,25	156,75	96,00	67,63	7,08	106,96	4,96	0,30	2,30	2,07
отклонения от норматива																	
предзапуск	15276	40,8	74,6	33,8	1,21	1	180	44	157	150	75,0	4,74	63,295	6,38	0,3	2,41	1,82
	14412	42	69,1	27,1	1,55	0,1	99	44	123	114	83,3	5,86	70,296	5,85	0,30	2,41	1,92
	14562	33,7	79,2	45,5	0,74	1,4	95,0	42	166	226	75,1	3,83	51,019	5,43	0,30	2,24	1,79
	15294	38,1	85,5	47,4	0,8	1,2	112,0	53	201	196	77,4	4,91	63,487	4,67	0,30	2,37	1,93
среднее значение по группе		38,65	77,10	38,45	1,08	0,93	121,50	45,75	161,75	171,50	77,70	4,84	62,02	5,58	0,30	2,36	1,87

Вакцинация коров, нетелей на фоне нарушения обменных процессов организма, угнетения иммунной системы приводит к значительному снижению эффективности вакцин. **Использование классических схем профилактики инфекционных болезней животных на фоне иммунодефицитных состояний их организма, как правило не приводит к положительным результатам. Все это необходимо учитывать при разработке средств и методов профилактики инфекций.**



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

ВЫБОР ЗА ВАМИ!

8-800-600-02-04