

УДК 48.0
ББК 79.00
С 21

Международная редакционная коллегия:
Г. Шуленбаев, Р. Дүйсенбин, Б. Куспанова

С 21

II Международная научно-практическая конференция «Endless Light in Science» /сост.: Р. Дүйсенбин и.т.д – г. Нур-Султан, Казахстан, 2020 – 133 б.

ISBN 978-601-332-703-5

II International scientific-practical conference «Endless Light in Science», includes reports of scientists, students, undergraduates and school teachers from different countries (Kazakhstan, Russia, China, Turkey, Belarus, Ukraine, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan, Moldova, Turkmenistan, Georgia, Mongolia). The materials of the collection will be of interest to researchers, teachers, teachers of secondary schools, colleges, undergraduates, students of educational and scientific institutions.

II Международная научно-практическая конференция «Endless Light in Science», включают доклады ученых, студентов, магистрантов и учителей школ из разных стран (Казахстан, Россия, Китай, Турция, Белорусь, Украина, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Молдавия, Туркменистан, Грузия, Монголия). Материалы сборника будут интересны научным сотрудникам, преподавателям, учителям средних школ, колледжей, магистрантам, студентам учебных и научных учреждений.

УДК 48.0
ББК 79.00

ISBN 978-601-332-703-5

II International Scientific and practical conference "Endless Light in Science"

тироксина.

3. Внутрибрюшинные введение 10 % раствора новокаина в дозе 10 мл и внутриматочное – изатизону в дозе 50 мл обеспечило высокий результат: эффективность лечения составила 90,3 %, а оплодотворяемость – 93,5 % за 90-

дневный срок опыта.

В дальнейшем планируется продолжить изучение терапевтической эффективности различных методов лечения коров, больных метритом, и разработка мер профилактики этого заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеенко В.С. Перинатальная патология и методы ее коррекции у крупного рогатого скота: автореф. дис. на соискание уч. степ. д-ра вет. наук: спец. 16.00.07 „Ветеринарное акушерство” / В.С. Авдеенко. – Воронеж, 1993. – 41 с.
2. Зверева Г.В. Профілактика неплідності корів і телиць / Г.В. Зверева, О.І. Сергієнко, Б.М. Чухрій – К.: Урожай, 1981. – 120 с.
3. Логвинов Д.Д. Лечение послеродовых эндометритов у коров / Д.Д. Логвинов, В.С. Гонтаренко // Ветеринария. – 1971. – № 1. – С. 92.
4. Прітикін М. Недуги ВРХ у сервіс-періоді / М. Прітикін // Farmer. – 2010. – № 11–12. – С. 94.
5. Нехлюдова А.М. Щодо методів неспецифічної стимулюючої терапії / А.М. Нехлюдова // Вет. мед. України. – 2011. – № 5. – С. 33.
6. Козак В. Лікування післяродових захворювань у корів / В. Козак // Здоров'я тварин і ліки. – 2010. – № 7–8. – С. 28–29.
7. Логвиненко В.І. Профілактика післяродових захворювань корів / В.І. Логвиненко // Тваринництво України. – 2009. – № 2. – С. 28–31.
8. Олейник А.В. Этиология, профилактика и лечение при эндометритах у коров / А.В. Олейник // Ветеринария. – 2008. – № 8. – С. 6–8.
9. Приображенский О.Н. Эффективность некоторых медикаментов при лечении коров с эндометритами / О.Н. Приображенский, С.Н. Приображенский // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2008. – № 9. – С. 36–40.
10. Харута Г.Г. Профілактика розладів фолікуло- і лютеогенезу, субінволюції та післяродового ендометриту у корів / Г.Г. Харута // Сучасна ветеринарна медицина. – 2007. – № 2 (11). – С. 26–28.
11. Полянцев Н.И. Детоксикационные средства при послеродовом эндометрите коров / Н.И. Полянцев, А.Г. Магомедов // Ветеринария. – 2006. – № 11. – С. 30–33.

УДК 619: 618.33/36–008. 1–079

КИНЕТИКА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КОРОВ ЗА НОРМЫ И АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ

ОРДИН Ю.Н.

доцент кафедры акушерства и биотехнологии репродукции животных БНАУ,
Белая Церковь, Украина

ПЛАХОТНЮК И.Н.

доцент кафедры акушерства и биотехнологии репродукции животных БНАУ,
Белая Церковь, Украина

ИВАВСЕНКО Б.П.

доцент кафедры акушерства и биотехнологии репродукции животных БНАУ,
Белая Церковь, Украина

Аннотация. Содержание общего белка и общих иммуноглобулинов в сыворотке крови коров является важным показателем клинического состояния и резистентности организма. Определение этих показателей имеет большое диагностическое и прогностическое значение при исследовании животных. Установлено, что во время родов у коров с задержанием последа были достоверно снижены показатели неспецифической защиты (общий белок, общие иммуноглобулины) и А-витаминного обеспечения, а в послеродовом периоде у больных животных достоверно уменьшались показатели общих иммуноглобулинов ($p < 0,01$) и каротина ($p < 0,05$).

Ключевые слова: общий белок, иммуноглобулины, кальций, неорганический фосфор, гемоглобин, каротин.

Введение. У коров с нарушением обмена кальция, фосфора, углеводов, белков, витаминов, эритро- и лейкопоза, а также с эндокринными расстройствами возникает большая вероятность недоразвития плаценты и изменения её функций и органогенеза плода [1–3].

Отставание развития плаценты ведет к нарушению транспорта компонентов в системе мать-плацента-плод, развитию ацидоза, нарушения синтеза и метаболизма гормонов. Расстройства микроциркуляции в детской и материнской частях плаценты вызывают ишемию в ворсинах хориона, их отек и сращение [4, 5]. По данным ряда ученых [6, 7], указанные показатели крови дают возможность установить функциональную активность фетоплацентарного комплекса, предусматривать вероятность возникновения нарушений во время родов, послеродовых осложнений и бесплодия коров.

Считается, что концентрация и соотношение биохимических показателей при беременности характеризуют ее течение, а в дальнейшем влияет на характер родового акта и послеродового периода. Принимая во внимание вышесказанное, **целью работы** было установление гематологического профиля коров при норме и акушерской патологии с последующим использованием его в качестве прогностического фактора в прогнозировании возникновения родовых и послеродовых заболеваний.

Материал и методы исследований.

Развитие патологий беременности, родов и послеродового периода изучали по содержанию биохимических показателей в крови 50 коров за 60–45 дней до предполагаемых родов, во время родов и на 18–22 сутки после родов. С 50 включенных в опыт животных физиологическое течение беременности, родов и послеродового периода было отмечено в 30 коров, а у 20 (40 %) животных были зарегистрированы акушерские болезни.

Биохимическими исследованиями сыворотки крови определяли: содержание общего белка (рефрактометрически по методу Рейса), общее количество иммуноглобулинов (фотоэлектроколориметром с помощью 18 % раствора натрия сульфата методом М.А. Костина), количество общего кальция (трилометрическим методом с мурексидом), неорганического фосфора (по Дусе), каротина и витамина А (спектрофотометрией по методу Бессея в модификации А.А. Анисового).

Определение биохимических компонентов крови проводили в научно-исследовательской межкафедральной лаборатории и лаборатории кафедры акушерства и биотехнологии репродукции животных Белоцерковского НАУ.

Результаты исследования. Полученные данные исследований приведены в табл. 1

Таблица 1 – Кинетика биохимических показателей крови коров за нормы и акушерской патологии

Показатели	Содержание в крови, М±m					
	n	за 60–45 дней до родов	n	во время родов	n	на 18–22 день после родов
Общий белок, г/л	30	81,2±1,0	25	82,3±1,1	25	79,1±1,3
	20	79,7±1,3	19	75,6±2,1**	19	76,0±2,0
Общие иммуноглобулины, мг/100 мл	30	2430±90	30	2440±104	25	2778±103
	20	2584±107	20	1776±154**	19	2147±100**
Общий кальций, мг/100 мл	30	9,3±0,3	30	10,1±0,2	25	11,6±0,3
	20	9,8±0,3	20	10,5±0,5	19	11,2±0,5
Неорганический фосфор, мг/100 мл	30	4,5±0,2	30	4,4±0,2	25	4,3±0,2
	20	4,2±0,1	20	4,2±0,2	19	4,2±0,2
Са:Р соотношение	30	2,1:1	30	2,3:1	25	2,7:1
	20	2,3:1	20	2,5:1	19	2,7:1
Гемоглобин, г/л	30	108±4,0	30	115±2,0	25	105±1,7
	20	107±2,9	20	111±3,7	19	99±2,0
Каротин, мкг/100 мл	30	452±40	30	417±40	25	559±26
	20	424±25	20	320±27*	19	325±19***

Примечание: числитель – показатели крови коров с физиологическим течением родов и послеродового периода, знаменатель – показатели крови коров с задержанием последа, субинволюцией матки и метритом * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Из данных таблицы видно, что среднестатистические показатели содержания общего белка, иммуноглобулинов, общего кальция, неорганического фосфора, гемоглобина и каротина в крови сухостойных коров обеих групп не имели достоверной разницы. На время родов у коров с задержанием последа были достоверно снижены показатели неспецифической

защиты (общий белок, общие иммуноглобулины) и А-витаминного обеспечения. Подобная тенденция наблюдалась и у животных с субинволюцией матки и метритом.

Кривая динамики содержания общего белка в крови подопытных коров в течение сухостойно-послеродового периода изображена на рис. 1.

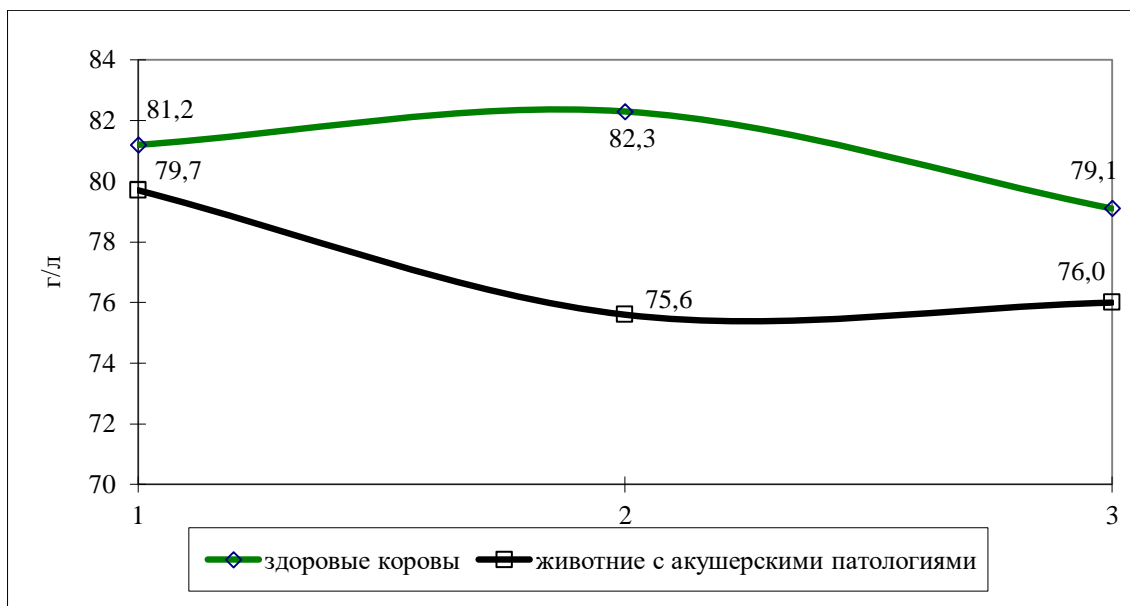


Рисунок 1. Кинетика показателей общего белка в крови коров:
1 – за 60–45 дней до родов; 2 – во время родов; 3 – через 18–22 суток после родов.

Из данных этого изображения видно, что содержание общего белка у здоровых коров во время родов возрастает, а в послеродовом периоде, в связи с лактацией, снижается. Особенность динамики содержания общего белка у коров с акушерскими патологиями является то, что во время

родов, наоборот, содержание этого компонента крови достоверно ($p < 0,01$) снижается и на этом же уровне остается до 18–22 дней послеродового периода.

Подобная закономерность наблюдалась в динамике общих иммуноглобулинов (рис. 2).

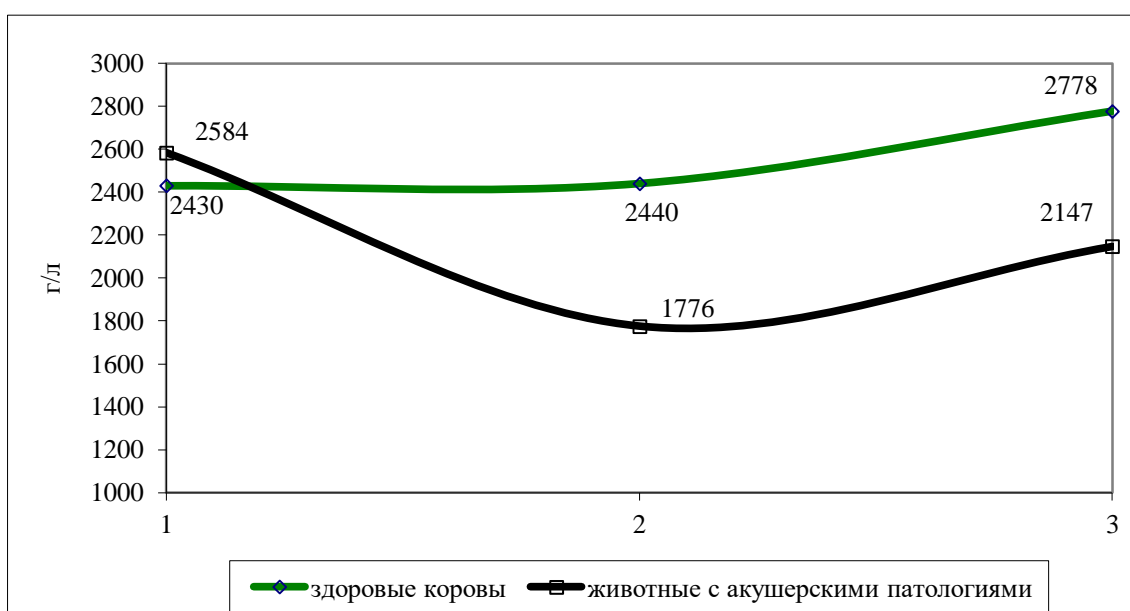


Рисунок 2. Кинетика показателей общих иммуноглобулинов в крови коров:
1 – за 60–45 дней до родов; 2 – во время родов; 3 – через 18–22 суток после родов.

Из данных рисунка видно, что содержание иммуноглобулинов у коров с физиологическим течением родов и послеродового периода незначительно

растет во время родов и, более значительно, (на 14 %) в послеродовом периоде. Тогда как у коров с акушерскими патологиями содержание общих

иммуноглобулинов снижается на 27 % ($p < 0,01$) во время родов и на 23 % ($p < 0,01$) в послеродовом периоде (до 18–22 дня).

Снижение содержания общих иммуноглобулинов в сыворотке крови коров с задержанием последа, субинволюцией матки и эндометритом мы объясняем появлением иммунного дефицита, который возникает вследствие несбалансированной кормления, неблагоприятных условий содержания, отсутствия инсоляции и моциона при

стойловом содержании животных в хозяйстве. Все эти факторы подавляют функцию иммунной системы или блокируют синтез иммуноглобулинов вследствие образования клонов Т-лимфоцитов супрессорного действия.

Кривая динамики содержания каротина в сыворотке крови опытных коров в течение сухостоя, родов и послеродового периода изображена на рис. 3.

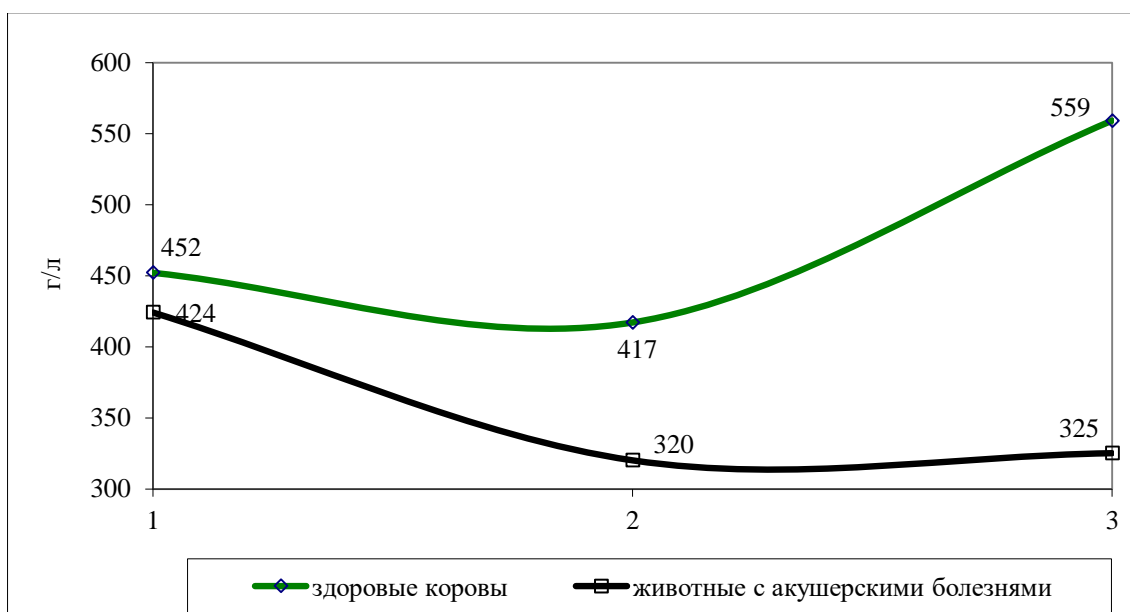


Рисунок 3. Кинетика показателей каротина в крови коров:

1 – за 60–45 дней до родов; 2 – во время родов; 3 – через 18–22 суток после родов.

Из данных приведенного рисунка видно, что содержание каротина, как общих иммуноглобулинов в предыдущем случае, в конечном итоге растет в сыворотке крови здоровых коров и наоборот, у больных животных содержание каротина достоверно снижается во время родов на 25 % ($p < 0,05$) и в послеродовом периоде – на 42 % ($p < 0,001$).

Снижение концентрации каротина в крови больных коров по нашему мнению произошло вследствие недостаточного всасывания его из кишечника при нарушении обмена веществ, а также при недостаточном его поступлении в составе кормов рациона, разрушение его антивитаминами в преджелудках и кишечнике.

Изучив кинетику содержания гемоглобина в крови коров, которые не болели и с акушерскими заболеваниями (рис. 4), установили, что во время сухостойного периода и родов существенных изменений в его концентрации не было, как в первой, так и во второй группе его количество увеличивалось. Только на 18–22 сутки после родов у животных с субинволюцией матки и метритом содержание гемоглобина был ниже, чем у здоровых коров, на 6 % ($p < 0,05$), что мы связываем с угнетением функции костного мозга различными токсинами, которые всасываются в кровь из пораженной матки.

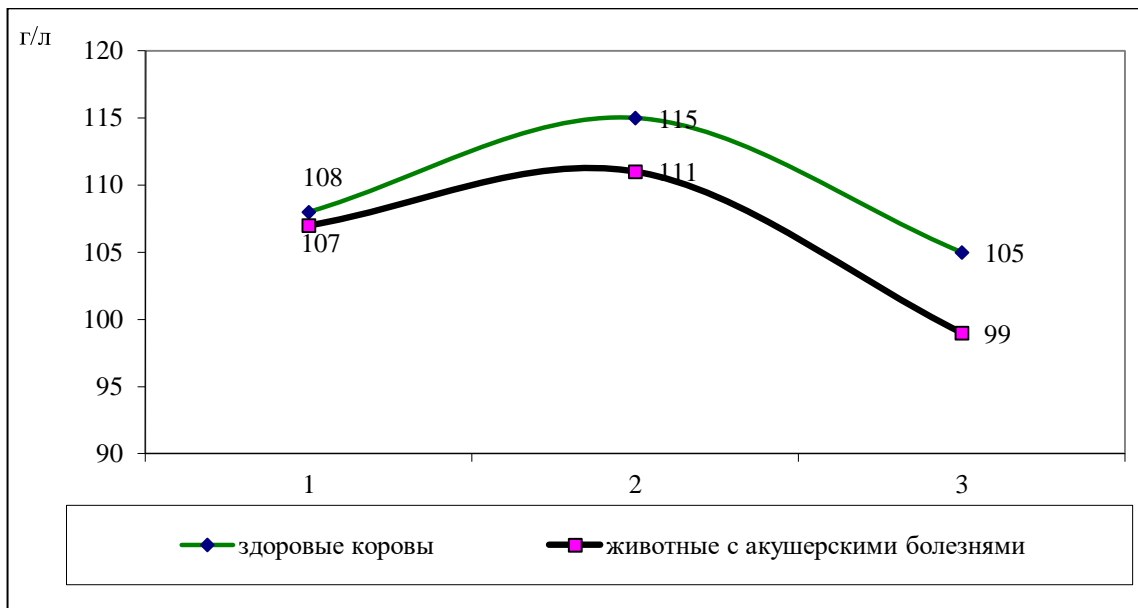


Рисунок 4. Кинетика содержания гемоглобина в крови коров:
1 – за 60–45 дней до родов; 2 – во время родов; 3 – через 18–22 суток после родов.

Итак, неблагоприятные факторы внешней среды, обусловленные привязным типом содержания и неполноценным кормлением, вызывают нарушение обмена веществ, особенно в группах «риска», а поэтому проводя их комплексные исследования, показатели содержания некоторых компонентов могут быть использованы для предупреждения проявления акушерских болезней и своевременной их профилактики.

Выводы: 1. Достоверной разницы в содержании биохимических компонентов крови сухостойных коров, которые болели и не болели во время родов и в послеродовом периоде нами не

установлено.

2. На время родов у коров с задержанием последа были достоверно снижены показатели неспецифической защиты (общий белок, общие иммуноглобулины) и А-витаминового обеспечения.

3. В послеродовом периоде у больных животных достоверно уменьшались показатели общих иммуноглобулинов ($p < 0,01$) и каротина ($p < 0,05$).

Перспектива дальнейших исследований лежит в разработке медикаментозных методов коррекции течения родов и послеродового периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харута Г.Г. Прогнозування відтворної функції корів / Г.Г. Харута. – Біла Церква: Редакційно-поліграфічний сектор відділу НТПІ БДАУ, 1999. – 94 с.
2. Власов С.А. Показатели белкового обмена при фетоплацентарной недостаточности у коров в сухостойный период / С.А. Власов // Экологические аспекты эпизоотологии и патологии животных. Воронеж, 1999. – С. 277–278.
3. Захарченко В.А. Гормональний профіль сироватки крові корів залежно від перебігу родів / В.А. Захарченко, А.Й. Краєвський // Науковий вісник Львівського НУВМБ ім. С.З. Гжицького. – 2011. – Т. 13, № 2 (48). – С. 379–382.
4. Гончаренко В.В. Біохімічний склад крові нетелей української – червоно рябої породи до і після отелення / В. Гончаренко, М. Омеляненко // Науковий вісник НУБіП. – 2010. – Вип. 136. – С. 88–94.
5. Гришук Г.П. Цитологічний та біохімічний склад крові корів в сухостійний період, після

- отелення та при затриманні посліду / Г.П. Гришук, А.С. Ревунець, В.В. Карпюк // Науковий вісник ЛНАУ. – 2010. – № 18. – С. 23–27.
6. Farzaneh N. Peripartal serum biochemical, haematological and hormonal changes associated with retained placenta in dairy cows / N. Farzaneh, M. Mohri, A. Moghaddam Jafari // Comp. Clin. Pathol. – 2006. – 15. – P. 27–30.
7. Захарін В.В. Біохімічний склад крові корів-первісток до і після родів / В.В. Захарін // Зб. наукових праць Луганського НАУ. – 2008. – № 92. – С. 64–68.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА, ИГРОВЫХ ВИДОВ СПОРТА В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

ЧЕТВЕРИКОВА ЛУИЗА МУРАДИЛОВНА

аспирант медицинского факультета КРСУ им. Б.Н.Ельцина,
Бишкек, Кыргызстан

***Аннотация:** Данное исследование проведено с целью изучения в динамике функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем у спортсменов игровых видов спорта при подготовке к соревнованиям. Выявлена необходимость учета индивидуально-типологических особенностей вегетативной регуляции при анализе вариабельности сердечного ритма. Определение типа и особенностей вегетативной регуляции позволяет оценить степень подготовленности сердечно-сосудистой системы к тренировочным нагрузкам, выявляя скрытые функциональные, адаптивные и резервные возможности организма, прогнозируя характер адаптивных реакций при высоких нагрузках и избегая благодаря этому перетренированности спортсмена.*

***Ключевые слова:** вариабельность сердечного ритма, спортсмены игровых видов спорта, спортивная кардиология, холтеровское мониторирование.*

Жизнь профессионального спортсмена сопряжена с постоянными физическими нагрузками, следовательно, организм часто работает на пределе своих возможностей. В таких жестких условиях больше всего страдает сердечно-сосудистая система, на которую ложится большая нагрузка. Как результат усиленных тренировок могут возникнуть заболевания сердца и сосудов, изначально протекающие бессимптомно. В настоящее время спорт высших достижений характеризуется высокоинтенсивными тренировочными и соревновательными нагрузками, приводящими к активации функциональных резервов организма. В связи с этим разработка критериев контроля тренировочного процесса и эффективности адаптации к мышечной нагрузке является одной из актуальных задач современной кардиологии и спортивной медицины. Фехтование и современное пятиборье являются

популярными и массовыми видами спорта в нашей стране и за рубежом. Для спортивных игр характерно постоянное изменение мощности и характера работы, общий объем которой достаточно велик. Эта большая и интенсивная мышечная нагрузка происходит в непрерывно меняющейся обстановке, в условиях высокого эмоционального напряжения. Эффективное формирование спортивного мастерства, т. е. большой объем и высокий уровень интенсивности игровых действий, способность быстро восстанавливать работоспособность после перенесенных нагрузок, зависит от функциональных возможностей организма спортсменов, и в первую очередь, от сердечно-сосудистой системы [5, 8, 9]. Для качественной диагностики болезней сердца и сосудистой системы холтеровское мониторирование является весьма важным и очень информативным. К тому же это совершенно