

# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

## ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ СИНДРОМЕ МАЛЛОРИ-ВЕЙССА И ВРВ ПИЩЕВОДА С КРОВОТЕЧЕНИЕМ

*Федичева Наталья Александровна*

*Заведующая клинико-диагностической лабораторией,  
врач клинической лабораторной диагностики ГБУЗ*

*«КБСМП г. Краснодара»*

*Улитина Нина Николаевна*

*канд. биол. наук,*

*доцент кафедры биохимии и физиологии  
Кубанского государственного университета*

*г. Краснодар*

*Каишкова Марина Дмитриевна*

*студентка 1 курса магистратуры*

*Кубанского государственного университета,  
биологического факультета,*

*кафедры биохимии и физиологии*

*г. Краснодар*

DOI: [10.31618/nas.2413-5291.2020.1.53.155](https://doi.org/10.31618/nas.2413-5291.2020.1.53.155)

### Аннотация

В статье представлены некоторые исследования данных биохимических показателей пациентов с синдромом Маллори-Вейсса и варикозном расширении вен (ВРВ) пищевода с кровотечением, распределенных по гендерному признаку. Составлена общая сравнительная таблица с результатами, которая содержит показатели белкового и ферментного обмена пациентов с упомянутыми выше заболеваниями ЖКТ и контрольной группы. Некоторые данные, полученные в ходе исследования, были подвергнуты анализу и сравнению с имеющимися в литературе.

**Ключевые слова:** заболевания желудочно-кишечного тракта, биохимические показатели, клинико-лабораторные исследования, белковый и ферментный обмен, патогенез.

### Актуальность

Заболевания пищевода, осложненные кровотечениями, являются одной из распространенных причин всех желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК). Отмечается, что они составляют лишь небольшой процент от общего числа ЖКК, однако по неблагоприятному прогнозу, а также по тяжести занимают одно из первых мест. От общего числа ЖКК на долю кровотечений из варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода приходится 3,9 - 6,1%. Особенно показательна частота обнаружения ВРВ пищевода у больных циррозом печени (ЦП) - от 25 до 80%. Кроме того, летальность при кровотечениях из ВРВ пищевода может достигать 40%. Таким образом, большая часть всех смертей пациентов с ЦП определяется данным заболеванием. В настоящее время продолжают дискуссии среди ученых и врачей о преимуществах и эффективности консервативных, а также оперативных методов предупреждения и останки кровотечений из ВРВ желудка и пищевода, поэтому выбор способа профилактики и лечения подобных заболеваний ЖКТ остается актуальным вопросом. Прежде всего, высокая летальность при первичных кровотечениях из ВРВ желудка и пищевода, а также малая выживаемость и ранние рецидивы при консервативном ведении пациентов. Отмечалось, что данные заболевания чаще возникают у людей старше 50 лет. Мужчины болеют в 2 раза чаще женщин [5].

Рассматривая различные осложнения при заболеваниях ЖКТ, к одному из наиболее распространенных относят пищеводно-желудочное кровотечение в некоторых случаях также с развитием портальной гипертензии. ВРВ желудка и пищевода не являются единственным источником кровотечения также и при портальной гипертензии. Некоторыми исследователями (Андреев Г.Н. 2002, Sutton G 2005) отмечено, что у пациентов с портальной гипертензией в 10-28% случаев кровотечения происходят не по причине ВРВ желудка и пищевода. Однако как раз около 10% среди всех причин ЖКТ кровотечений, является синдром Маллори-Вейсса или желудочно-пищеводный разрывно-гемморагический синдром, который был описан впервые в 1929 г. Источником кровотечения при синдроме Маллори-Вейсса являются, линейные разрывы слизистой оболочки в области стенки желудка в кардиальном отделе, а также желудочно-пищеводного перехода. Среди причин разрыва слизистой оболочки пищеводно-желудочного перехода отмечают принятие грубой пищи, физическое перенапряжение, но всего чаще рвота. Рыхлость подслизистого слоя, изменение кровоснабжения слизистой оболочки желудка и пищевода и образование множественных эрозий, трещин на слизистой тесно связано с портальной гипертензией обычно на фоне цирроза печени [2, 3, 7].

Цель исследования: для ранней диагностики заболеваний синдрома Маллори-Вейсса и ВРВ пищевода.

Задачи: исследование биохимических показателей - белковых фракций (альбуминов, общего белка, % альбуминов от общего белка, глобулинов, % глобулинов от общего белка, коэффициента альбумин/глобулин); билирубина и его фракций (конъюгированного билирубина, неконъюгированного билирубина, общего билирубина); креатинина, мочевины, аланинаминотрансферазы (АЛТ); аспаргатаминотрансферазы (АСТ); альфа-амилазы; креатининфосфокиназы (КФК); СРБ и глюкозы (табл. 1).

#### **Материал и методы исследования**

Были проведены замеры показателей плазмы крови 64 пациентов МБУЗ «Краснодарской городской клинической больницы скорой медицинской помощи», которая стала материалом исследования. В ходе исследования пациенты были разделены по гендерному признаку, где при синдроме Маллори-Вейсса мужчин составило 14 человек, женщин 19; в случае с пациентами, страдающими ВРВ пищевода - мужчин 10, женщин 5. В контрольной группе состояли пациенты с неуточненными желудочно-кишечными кровотечениями, у которых не было выявлено сопутствующих вышеуказанным заболеваниям патологий ЖКТ. Состав контрольной группы: 9 мужчин и 7 женщин.

При проведении клинико-лабораторных исследований был задействован биохимический анализатор Konelab Prime 30.

Статистическую обработку полученных данных выполняли с помощью специализированных пакетов прикладных программ для исследований («Statistica 6.0» и «Excel-2007» for Windows).

Референтные значения по показателям исследования составили: общий белок: 60-85; альбумины: 40-50; % альбуминов от общего белка: 50-70; глобулины: 22-35; % глобулинов от общего белка: 30-50; коэффициент альбумин/глобулин: 1-2,2; общий билирубин: 5,0-20; конъюгированный билирубин: 0,4-4,3; неконъюгированный билирубин: 3,4-17,1; мочевина (уреазный): 2,2-7,2; креатинин (яффе): 62-115; АСТ: 0-35; АЛТ: 0-45; альфа-амилаза: 0-100; КФК: 0-171; СРБ: 0-6, глюкоза: 3,5-6.

#### **Результаты и их обсуждение**

В таблицах 1 и 2 представлены данные общего билирубина, содержание которого значительно увеличено и показатели превысили референтные значения в 2-2,5 раза в группах пациентов-мужчин с синдромом Маллори-Вейсса и ВРВ пищевода с кровотечением. В аналогичных группах женщин общий билирубин был также завышен и вышел за пределы нормы, однако значительно меньше, чем у мужчин. По другим фракциям билирубина была отмечена более явная картина отклонения от норм в большую сторону. Неконъюгированный билирубин возникающий сразу после распада эритроцитов и негативно влияющий на работу ЦНС, обезвреживается в печени, где образуется прямой или конъюгированный билирубин. Так в группе мужчин с синдромом Маллори-Вейсса (Табл.1) показатели конъюгированного билирубина превысили референтные значения в 4 раза, а в группе мужчин с ВРВ пищевода – в 5 раз. У женщин аналогичные показатели были также превышены, но относительно групп пациентов-мужчин не так сильно – всего в почти 2 раза в обеих группах (Табл. 1 и 2) соответственно. По неконъюгированному билирубину наблюдалось превышение показателей в 2 и 1,5 раза соответственно для вышеуказанных заболеваний опять в мужских группах, тогда как в женских группах заметны лишь небольшие отклонения в большую сторону от верхних границ референтных значений. Стоит отметить отдельно, что показатели общего и конъюгированного билирубина в группах пациентов-мужчин с синдромом Маллори-Вейсса и ВРВ пищевода оказались выше даже показателей группы контроля пациентов с неуточненными ЖКТ кровотечениями.

По многим литературным данным билирубин обычно повышается при данных заболеваниях и при онкологиях ЖКТ [1, 16]. В данном исследовании наблюдалась схожая картина – во всех группах пациентов билирубиновые фракции превышали референтные значения. Однако в случае с мужчинами изменения особенно заметны и требуют более детальных исследований на больших группах пациентов. Среди прочих причин повышения билирубина у мужчин связывают с синдромом Жильбера [11-13], а также вследствие приёма курса некоторых антибиотиков [11].

Таблица 1.

**Основные биохимические показатели сыворотки крови у больных с синдромом Маллори-Вейсса**

Биохимические показатели	Синдром Маллори-Вейсса		Контрольная группа	
	м	ж	м	ж
Общий белок	65,71±2,49	68,6±3,38	60,22±3,94	60,14±2,57
Альбумины	41,3±1,51	38,4±2,76	36,4±1,14	35,47±1,30
% альбуминов от общего белка	63,41±2,48	56,5±4,83	63,98±3	59,17±1,50
Глобулины	24,41±2,23	30,2±4,52	21,82±3,38	24,67±1,67
% глобулинов от общего белка	36,58±2,48	43,4±4,83	36,01±3	40,82±1,50
Козф. альбумин/глобулин	1,97±0,29	1,39±0,21	1,91±0,20	1,47±0,09
Общий билирубин	50,09±25,12	27,36±10,96	29,9±6,49	21,41±3,11
Конъюгированный билирубин	16,7±9,19	8,6±5,24	8,62±2,66	6,2±1,89
Неконъюгированный билирубин	33,38±16,48	18,76±5,82	21,27±4,47	15,31±2,38
Мочевина (урезный)	8,92±1,48	4,54±0,67	11,31±2,61	16,85±5,81
Креатинин (яффе)	108,28±29,42	75,8±5,64	89,11±9,94	97,57±12
Аспаратамино-трансфераза (АСТ)	66,14±21,39	28,8±11,81	63,77±33,33	55,28 ± 12,51
Аланинамино-трансфераза (АЛТ)	56,64±14,47	22,8±3,54	38±13,2	46,71±14,57
Альфа-амилаза	53,92±9,78	51±10,65	67±17,52	37,42±8,97
Креатинин-фосфокиназа (КФК)	166,16±39,88	304±0,13	179,83±35,10	116,5±17,68
С-реактивный белок (СРБ)	29,5±13,14	5±0,8	65,16±28,54	62,83±47,77
Глюкоза	6,23±0,57	5,27±0,18	5,9±0,30	6,34±0,05

Повышенный уровень данных ферментов-аминотрансфераз в крови свидетельствует о процессе разрушения клеток в организме - так, проанализировав данные по показателям аспаратамино-трансферазы (АСТ) и аланинаминотрансферазы (АЛТ) в таблицах 1 и 2, была обнаружена схожая корреляция с билирубиновыми фракциями, а именно, в группах мужчин отмечены были превышения над референтными нормами в 1,5-2 раза, а также показатели были выше аналогичных у пациентов из контрольной группы. В женских группах ситуация более стабильная, однако в группе женщин с ВРВ пищевода (Табл. 2) был обнаружен значительный выход за рамки значений нормы показателя АСТ –

в 1,7 раз данный показатель превысил верхний предел референтных значений, а также оказался выше аналогичного из контрольной группы. В остальных группах пациенток-женщин существенных отклонений выявлено не было – концентрации АСТ и АЛТ оказались у них даже ниже, чем в контроле в 2 раза, но они полностью входили в рамки допустимых значений.

В литературных данных повышение АЛТ/АСТ у мужчин в основном связывают с поражениями печени, такими как цирроз и гепатит [6, 14]. Кроме того среди сопутствующих причин называют гипертензию и вследствие неё инфаркт миокарда [4].

Таблица 2.

**Основные биохимические показатели сыворотки крови у больных ВРВ пищевода с кровотечением**

Биохимические показатели	ВРВ пищевода с кровотечением		Контрольная группа	
	м	ж	м	ж
Общий белок	62,6±4,11	60,4±5,24	60,22±3,94	60,14±2,57
Альбумины	33,67±2,02	33,2±3,15	36,4±1,14	35,47±1,30
% альбуминов от общего белка	54,84±3,07	55,25±3,1	63,98±3	59,17±1,50
Глобулины	28,93±3,30	27,2±3,48	21,82±3,38	24,67±1,67
% глобулинов от общего белка	45,15±3,07	44,74±3,1	36,01±3	40,82±1,50
Козф. альбумин/глобулин	1,31±0,16	1,28±0,17	1,91±0,20	1,47±0,09
Общий билирубин	44,61±15,2	24,67±7,06	29,9±6,49	21,41±3,11
Конъюгированный билирубин	21,36±9,7	7±3,06	8,62±2,66	6,2±1,89
Неконъюгированный билирубин	23,24±5,62	17,67±4,17	21,27±4,47	15,31±2,38
Мочевина (урезный)	8,13±1,76	9,28±2,83	11,31±2,61	16,85±5,81
Креатинин	90,5±9,73	73,2±11,52	89,11±9,94	97,57±12

(яффе)				
Аспаратамино- трансфераза (АСТ)	74,7±12,4	62,6±23,81	63,77±33,33	55,28±12,51
Аланинамино- трансфераза (АЛТ)	58,3±17,77	42±9,61	38±13,2	46,71±14,57
Альфа-амилаза	50,55±4,08	70,2±14,4	67±17,52	37,42±8,97
Креатинин-фосфокиназа (КФК)	111,16±25,94	151±22,74	179,83±35,10	116,5±17,68
С-реактивный белок (СРБ)	41,2±36,7	31±19,46	65,16±28,54	62,83±47,77
Глюкоза	6±0,40	5,95±0,15	5,9±0,30	6,34±0,05

Отдельно следует выделить показатель КФК в группе женщин с синдромом Меллори-Вейсса (Табл.1), здесь он в 1,7 раз превысил верхний предел референтных значений и в 2,6 раз аналогичный показатель из контрольной группы.

В литературных данных, публикуемых по исследованиям, отмечено, что обычно уровень КФК, как фермента, который катализирует образование из АТФ и креатина креатинфосфата, в крови выше у мужчин [10], это связывают с большим объемом мышечной массы. Из причин возможного повышения данного показателя наиболее очевидные – заболевания сердечно-сосудистой системы, также повреждения клеток различных органов и тканей [8, 15]. Однако показатель КФК у женщин может быть превышен, например, при медикаментозном лечении сердечных заболеваний.

Из других показателей можно еще отметить резкое повышение СРБ почти во всех группах пациентов, кроме женщин с синдромом Меллори-Вейсса. Повышение концентрации СРБ в плазме крови в несколько раз соотносится с динамикой клинических проявлений воспаления: чем выше концентрация СРБ, тем выше тяжесть воспалительного процесса, и наоборот. Данный показатель, используемый прежде всего для мониторинга бактериальных и вирусных инфекций, хронических воспалительных заболеваний, не является высокоспецифичным для диагностики конкретно вышеупомянутых заболеваний ЖКТ [9, 17], кроме того, в контроле превышения СРБ над референтными значениями оказались более выражены.

#### Выводы

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что для ранней диагностики заболеваний желудочно-пищеводного разрывно-гемморагического синдрома (синдрома Меллори-Вейсса) и ВРВ пищевода необходимо учитывать такие изменения биохимических показателей, как повышение концентраций фракций билирубина, а также показателей АЛТ/АСТ, в частности для мужчин. Кроме того было отмечено существенное повышение КФК в группе женщин с синдромом Меллори-Вейсса.

Для диагностики необходимо учитывать и С-реактивный белок, данный показатель был выше референтных значений, однако не является специфичным конкретно даже для патологий ЖКТ.

Остальные же показатели белкового и ферментного обмена не выходили за рамки норм, на основе чего можно сделать заключение об их меньшей значимости для диагностики.

#### Список литературы

1. Белобородов В.А., Кожевников М.А., Кельчевская Е.А., Олейников И.Ю., Фролов А.П. Пищеводные геморрагические синдромы - Acta Biomedica Scientifica. 2019. Т. 4. № 3. С. 81-88
2. Богданович А.В., Шиленок В.Н., Зельдин Э.Я. Структура и тактика лечения кровотечений из верхних отделов ЖКТ - Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2016. Т. 15. № 3. С. 40-46.
3. Бокарев И.Н. Анемический синдром / И.Н. Бокарев, Е.Н. Немчинов, Т.Б. Кондратьева. М.: Практическая медицина, 2010. 128 с.
4. Жигалова С.Б., Манукьян Г.В., Шерцингер А.Г., Фандеев Е.Е., Семенова Т.С., Коршунов И.Б., Мартиросян Р.А. Прогностические критерии кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией - Анналы хирургической гепатологии. 2018. Т. 23. № 4. С. 76-85.
5. Ивашкин В.Т., Маевская М.В. и др. Клинические рекомендации Российского общества по изучению печени и Российской гастроэнтерологической ассоциации по лечению осложнений цирроза печени. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2016. 26(4). 71-102 с.
6. Идрисов Б.К. Синдром Маллори-Вейсса при диффузных поражениях печени - Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2013. № 1. С. 176-177.
7. Калинина А.В., Хазанова А.Н. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение. - РФ: Миклош, 2007. - 602 с.
8. Ким Д.О., Ульянов Д.Н., Васнев О.С. Эндоскопическое лечение кровотечений из варикозных вен желудка - Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2012. № 6. С. 58-61.
9. Киценко Е.А., Анисимов А.Ю., Андреев А.И. Современное состояние проблемы кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка - Вестник современной клинической медицины. 2014. Т. 7. № 5. С. 89-98.
10. Нахумов М.М., Третьяков Д.В. Причины желудочно-кишечных кровотечений у больных с

инфекционными заболеваниями - Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2016. Т. 3. № 4 (15). С. 143-146.

11. Стяжкина С.Н., Иванова А.А., Созонова М.Ю. Анализ причин развития синдрома Меллори-Вейсса - Синергия Наук. 2019. № 34. С. 504-508.

12. Стяжкина С.Н., Мерзлякова Ю.С., Хамадуллин А.А. Динамика заболеваний циррозом печени и синдромом Меллори-Вейсса за 2016 – 2018 гг. - Синергия Наук. 2019. С. 70-72.

13. Стяжкина С.Н., Мерзлякова Ю.С., Хамадуллин А.А. Циррозы печени. Кровотечения из расширенных вен пищевода. Синдром Меллори-Вейсса - Синергия Наук. 2019. № 33. С. 535-539.

14. Холматов П.К., Каюмов А.А. Диагностика и лечебная тактика при кровотечениях из расширенных вен пищевода при циррозе печени -

Здравоохранение Таджикистана. 2011. № 2 (309). С. 84.

15. Шаповалов А.М., Коробка В.Л., Черкасов М.Ф. Способ хирургического лечения и профилактики кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка - Медицинский вестник Юга России. 2015. № 3. С. 112-114.

16. Cherednikov E.F., Cherednikov E.E., Kunin A.A., Moiseeva N.S. The role of etiopathogenesis aspects in prediction and prevention of discontinuous-hemorrhagic (Mallory-Weiss) syndrome - The EPMA Journal. 2016. Т. 7. № 1. С. 7.

17. Kiskovskij A.N., Lytkin M.I., Bonk G.M. The radioendoscopic complex diagnosis of acute mucosal ruptures in the cardio-oesophageal region (Mallory-Weiss syndrome) - Radiologia Diagnostica. 2011. Т. 21. № 2. С. 193-199.

УДК:37.012. (61)

### **ВОЗМОЖНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВРАЧЕЙ НА ПРИМЕРЕ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЛЕЧЕБНОГО КОМПЛЕКСА ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

*Мирланова Алина Мирлановна*

*Магистрант,*

*Ошский Государственный Университет*

*г.Ош, Кыргызская Республика*

**Калматов Роман Калматович**

*доктор мед.наук, профессор*

*Ошский Государственный Университет,*

*г.Ош, Кыргызская Республика*

### **FEATURES OF THE AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEM FOR THE WORK OF DOCTORS ON THE EXAMPLE OF THE EDUCATIONAL RESEARCH COMPLEX OF THE OSH STATE UNIVERSITY**

*Mirlanova Alina Mirlanovna*

*MA student, Osh State University*

*Osh, Kyrgyz Republic*

**Kalmatov Roman Kalmatovich**

*MD, PhD, Professor, Osh State University*

*Osh, Kyrgyz Republic*

#### **Аннотация**

В статье изучены особенности внедрения автоматизированной системы управления на базе учебно-научного исследовательского лечебного комплекса Ошского Государственного Университета. В ходе исследования установлено, что инновационное развитие здравоохранения - это самый оптимальный путь улучшения здоровья и качества жизни населения.

#### **Abstract**

The article studies the features of the introduction of an automated control system based on the educational-scientific research complex of Osh State University. The study found that the innovative development of healthcare is the most optimal way to improve the health and quality of life of the population.

**Ключевые слова:** инновация; медицина; учебно-научный исследовательский комплекс; автоматизированная система управления; информационные технологии.

**Key words:** innovation; medicine; educational and scientific complex; automated control system; information technology.

Ошский Государственный Университет считается одним из передовых высших учреждений Кыргызстана. Медицинское образование в ОшГУ имеет 27 летний опыт. Сегодня медицинское образование в университете это перспективное,

динамично развивающееся направление, которое представлено всеми уровнями от высшего и среднего додипломного, последипломным непрерывным обучением. Активно развивается экспорт образования. В рамках реализации