

Величиной АОА изучаемых извлечений выбрана концентрация, приводящая к ингибированию 50% радикалов DPPH – I_{C50} . Исландский мох обладает выраженной АОА ($I_{C50} \approx 23,91-27,63 \%$).

Таким образом, экспериментально установлено, что исландский мох является источником полифенольных соединений, которые обладают выраженной антиоксидантной активностью. Полученные результаты согласуются с литературными данными.

Вывод

Исландский мох, входящий в состав БАД к пище «Наследие природы», обладает высоким содержанием полифенольных веществ и выраженной АОА.

Список литературы:

1. Антимикробная и антирадикальная активность сухих экстрактов травы *Sanguisorba officinalis* L. / Н. О. Егорова, Е. М. Мальцева, И. Н. Егорова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 14.

2. Антиоксидантная и антирадикальная активность *in vitro* экстрактов травы *Sanguisorba officinalis* L., собранной в разные фазы развития / Е. М. Мальцева, Н. О. Егорова, И. В. Егорова и др. // Медицина в Кузбассе. – 2017. – Т. 16. – № 2. – С. 32-38.

3. Зверев Я. Ф. Флавоноиды глазами фармаколога. Антиоксидантная и противовоспалительная активность / Я. Ф. Зверев // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15. – № 4. – С. 5-13.

4. Кершенгольц Б. М. Биологически активные добавки на основе лишайников: новые биотехнологии, состав, области применения / Б. М. Кершенгольц, А. Н. Журавская, М. М. Шашурин // Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования. – 2016. – № 12. – С. 481-486.

5. Окатьева В. Е. Влияние концентрации этанола на антиоксидантную активность извлечений из перикарпия плода граната обыкновенного (*Punica Granatum* L.) / В. Е. Окатьева, Е. М. Мальцева // Международный студенческий научный вестник. – 2018. – № 4-4. – С. 678-680.

6. Procházková D. Antioxidant and prooxidant properties of flavonoids / D. Procházková, I. Boušová, N. Wilhelmová // Fitoterapia. – 2011. – N 82(4). – pp. 513-23.

УДК 612.115.3

**Боталова А.П., Хандорина А.Д., Цыгельник А.А., Логинова В.И.,
Тюшнякова О.П.**

ИЗМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С КОВИДНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Кафедра биологической химии

Тюменский государственный медицинский университет

Тюмень, Российская Федерация

Botalova A.P., Handorina. A.D., Tsygelnik A.A., Loginova V.I., Tyushnyakova O.P.

CHANGES IN SOME BLOOD INDICATORS IN PATIENTS WITH COVID PNEUMONIA

Department of Biological Chemistry
Of the Tyumen state medical University
Tyumen, Russian Federation

E-mail: botalova.a@list.ru

Аннотация. В статье рассмотрены изменение основных показателей анализа крови, изменение показателей систем гемостаза, при COVID-19, у пациентов с хроническими заболеваниями на фоне актуальной антибиотикотерапии.

Annotation. The article discusses the change in the main indicators of blood test indicators, changing the indicators of hemostasis systems, under COVID-19, in patients with chronic diseases against the background of actual antibiotic therapy.

Ключевые слова: гемостаз, тромбоциты, пневмония, антибиотики, Covid 19

Key words: hemostasis, platelets, pneumonia, antibiotics, COVID 19

Введение.

126 млн человек в мире заразились COVID-19, из них 4,45 млн в России. На сегодняшний день смертность от коронавируса составляет 2,77 млн человек. Так, по данным ВОЗ 88% среди всех умерших от ковида, были лица старше 65 лет. В группе риска по летальности находятся пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) - 67%, эндокринной системы - 14%, среди которых отмечаются патологии щитовидной железы и сахарный диабет (СД) (на его долю пришлось 86%), заболеваниями верхних дыхательных путей, и пр. При этом лечение COVID-19 под прикрытием антибиотиков часто приводит к неоднозначной картине крови, особенно для лиц с хроническими заболеваниями. Система гемостаза при SARS-CoV-2 изучена недостаточно, и представляет научный и клинический интерес.

Цель исследования - изучить динамику показателей крови и системы гемостаза у пациентов с группой риска по COVID-19 на фоне антибиотикотерапии (АТ).

Материалы и методы исследования

Показатели крови и гемостаза определяли посредством гематологических и биохимических анализаторов (Mindray BC-6800 и BS-200 соответственно). Показатели лабораторных исследований анализированы в ходе прохождения производственной практики на базе ГБУ Здравоохранения Тюменской области «Областная клиническая больница №2», ГАУЗ ТО «Городская поликлиника №

5» и одобрены этическим комитетом. Было обследовано 15 человек (6 мужчин и 9 женщин) в возрасте от 18 до 70 лет с диагнозом COVID-19, с сопутствующими хроническими заболеваниями: СД II типа, ССЗ, персистирующий гепатит, с сопутствующей вирусной инфекцией. Участники были разделены на 3 группы: пациенты без сопутствующей патологии, пациенты с эндокринными заболеваниями (СД, щитовидная железа), и пациенты с ССЗ. Все пациенты проходили соответствующую своему диагнозу медикаментозную терапию.

Результаты исследования и их обсуждение

В ранее проведенных исследованиях было установлено, что система иммунитета тесно связана с системой гемостаза, и образует единую гуморальную защиту организма, также установлена роль лейкоцитов в активации агрегационной активности тромбоцитов [1]. Критериями изменения показателей, характеризующей системы гемостаза при COVID-19, первоначально являются повышение уровня фибриногена, в дальнейшем, по мере прогрессирования болезни уровень фибриногена и антитромбина падает. Основным фактором, при котором происходит активация свертывания крови, является повышение уровня цитокинов IL-6, IFN γ , MCP1, IL-10 в крови, что приводит к так называемому цитокиновому шторму, развитию симптомов сепсиса, запускается аутоиммунная реакция организма [2]. У пациентов с тяжелым течением вирусной пневмонии, требующих интенсивной АТ наблюдались выраженные изменения в тромбоцитарном звене гемостаза [3,4]. При обследовании пациентов с выявленным COVID-19 [5], в группе с эндокринными заболеваниями (СД II типа, гипотиреоз II типа) было выявлено, что АТ рег ос препаратами группы фторхинолонов вызывало достоверное снижение числа тромбоцитов и гемоглобина при росте числа эритроцитов. Подобная картина отмечалась и в группе лиц с патологией ССЗ. Видимо нарастание воспалительных процессов, на фоне АТ приводит к подавлению белок синтезирующей функции основных систем кроветворения.

Выводы

Изучение показателей крови и системы гемостаза у пациентов из группы риска по COVID-19 на фоне АТ позволило выявить следующее, - 1) достоверное снижение числа тромбоцитов в 2,8 раза на фоне приема препаратов из группы Фторхинолонов у пациентов ССЗ, СД II типа, гипотиреоз II типа; 2) у этих же пациентов отмечалось падение уровня гемоглобина в 1,4 раза и рост эритроцитов в 2,3 раза. Таким образом, АТ у лиц с ССЗ, СД II типа, инфекционными осложнениями COVID-19 вызывает напряжение системы гемостаза с падением тромбоцитов, рост числа эритроцитов, обедненных гемоглобином за счет негативного вмешательства в систему матричных синтезов принимаемыми антибиотиками.

Список литературы:

1. Антибиотики и их влияние на тромбоцитарное звено гемостаза / И.В. Ральченко, Е.А. Тетерина, О.А. Русакова, О.В. Галенко, Е.С. Ральченко, И.Я.

Герберт // Материалы Евразийского конгресса 21-23 мая 2013 г Медицина, Фармация и общественное здоровье. Екатеринбург. - С. 360-364.

2. Лука Костанцо, Симона Антонина Грассо / Пневмония при COVID-19: взгляд сосудистого хирурга // Ульяновский медико-биологический журнал – 2020 - № 3.

3. Прищепенко В.А, Юпатов Г.И. / Прогнозирование тяжелого течения заболевания у пациентов с вирусными пневмониями, предположительно вызванными COVID-19 // Вестник Витебского ГМУ – 2020 – Том 19 - №3 – С. 69-72.

4. Ральченко И.В. Связь иммуноцитоклинов с показателями агрегации тромбоцитов у пациентов с патологией щитовидной железы / И.В. Ральченко, М.В. Чепис, О.П. Тюшнякова, Е.С. Ральченко // Здоровье человека в XXI веке. XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием. Сборник научных статей. Казань 28-29 октября 2020г. - 2020. - С. 295-297.

5. Ральченко И.В. Карбеницин, гентамицин, амикацин и их влияние на тромбоцитарное звено гемостаза / И.В. Ральченко, И.Я. Герберт, Е.С. Ральченко // Журнал «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований». - 2014. - № 1. - С. 89-90
21-25.

УДК: 330.3; 338.2 + 615.1; 615.27

Боченина А.А., Каримова А.А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МНЕНИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ О
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЯХ И ИХ ОЦЕНКЕ**

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Bochenina A.A., Karimova A.A.

**RESEARCH OF EXPERTS OPINIONS ON PHARMACEUTICAL
INNOVATIONS AND THEIR EVALUATION**

Department of management and economics of pharmacy, pharmacognosy
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: otd.mspo@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты анализа мнения специалистов в сфере разработки и исследования лекарственных средств по вопросам отраслевой инноватики. Определены наиболее распространенные типы фармацевтических инноваций, среди которых ключевыми являются