

Д.И. Кузнецова, А.Д. Аминова, Е.А. Фисюк
ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ О СИСТЕМЕ ГЕМОСТАЗА
*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.М. Морозов,
Е.В. Пенязь*

*Кафедра общей хирургии
Тверской государственной медицинской университет, г. Тверь*

D.I. Kuznetsova, A.D. Aminova, E.A. Fisyuk
ASSESSMENT OF STUDENTS' KNOWLEDGE OF THE HEMOSTASIS SYSTEM
*Tutor: PhD, associate professor A.M. Morozov,
E.V. Penyaz*
*Department of General Surgery
Tver State Medical University, Tver*

Резюме. Кровотечение в медицинской практике встречается довольно часто, в связи с чем, врачам всех специальностей необходимо знать физиологические и патофизиологические механизмы гемостаза. Была проведена оценка уровня базовых знаний студентов медицинских учебных заведений по вопросам системы гемостаза. Студенты ознакомлены с темой поверхностно и затрудняются ответить на вопросы, затрагивающие более глубокие аспекты теории.

Ключевые слова: оценка, анкетирование, анализ, гемостаз.

Resume. Bleeding in medical practice is quite common, therefore, doctors of all specialties need to know the physiological and pathophysiological mechanisms of hemostasis. The level of basic knowledge of medical students on the hemostasis system was assessed. The students are familiarized with the topic superficially and find it difficult to answer questions involving deeper aspects of the theory.

Keywords: assessment, questionnaire, analysis, hemostasis.

Актуальность: Кровотечение в медицинской практике встречается довольно часто, в связи с чем, врачам всех специальностей необходимо знать физиологические и патофизиологические механизмы гемостаза [8]. Система гемостаза является сложной многоэлементной системой с двумя основными функциями. Во-первых, она обеспечивает сохранение крови внутри сосудов в жидком состоянии. Во-вторых, она принимает участие в остановке кровотечения при повреждении сосудов и предотвращении потери крови [4]. Гемостаз имеет каскадную модель, которая включает в себя внутренний путь, инициируемый повреждениями внутри сосуда и внешний путь, запускаемый элементами во внутрисосудистом пространстве. Выделяют 2 вида гемостаза: сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный [9]. В ходе первого происходит образование сосудисто-тромбоцитарного тромба и его ретракция, в ходе второго – образование фибринового тромба и его ретракция [1]. Все составляющие гемостаза играют важную роль в таких жизненно важных процессах, как воспаление, восстановление поврежденных тканей и поддержание гомеостаза [2,7]. Для общей оценки состояния системы гемостаза проводятся стандартные коагулологические тесты [3]. Особое внимание следует уделить значению среднего времени свертывания крови у здорового взрослого человека, которое составляет 7-10 минут, и физиологически увеличивается только с возрастом [6].

Цель: провести оценку уровня базовых знаний студентов медицинских учебных заведений по вопросам системы гемостаза.

Задачи:

1. Составление анкеты, направленной на оценку знаний студентов по теме: «система гемостаза».
2. Сбор статистических данных, путем анонимного анкетирования.
3. Анализ полученных данных.

Материалы и методы. В ходе настоящего исследования было проведено анкетирование в июне-августе 2023 г. среди студентов медицинских университетов России, окончивших 2 курс. В общей сложности в опросе приняли участие 127 студентов.

Для проведения исследования был применен метод анонимного анкетирования с использованием разработанной авторами анкеты. Теоретическая составляющая вопросов составлена на основе учебника “Физиология” под руководством В.М. Смирнова, Д.С. Смешникова. Результаты опроса оценивались в балльной системе. При подсчете результатов респонденту за неверный ответ начислялось 0 баллов, за верный – 1. В анкете 20 вопросов, максимальный балл при условии всех правильных ответов 20, минимальный – 0. Оценивались средние значения каждого респондента, средние по отдельным вопросам и по всей анкете. Фиксировались закономерности ошибочных ответов на отдельно взятые вопросы.

Анонимность анкетирования была использована для получения независимых результатов. Студентам было предложено ввести только название места обучения, курс и специальность без персональных данных.

Вся полученная в ходе исследования информация была внесена, обработана и проанализирована с помощью прикладных программ Microsoft Excel и Microsoft Word [5].

Результаты и их обсуждение. Средние результаты по анкете составили 15 баллов из 20 возможных. Максимальный балл наблюдается лишь у 5,5% респондентов – 7 человек, наиболее низкий показатель уровня знаний по заданной теме у единственного респондента, набравшего 5 баллов.

В первом вопросе респондентам необходимо было ответить на общий вопрос, связанный с пониманием понятия “гемостаз”. 100% респондентов показали, что знакомы с данной темой. Ответ на данный вопрос у всех респондентов положительный, что позволяет нам наиболее объективно оценивать последующие вопросы, ориентируемые на учебные знания.

Лучшие результаты были показаны при ответе на вопросы №4 (форменные (клеточные) элементы, играющие наибольшую роль в гемостазе), №12 (механизмы коагуляционного гемостаза в зависимости от фосфолипидных мембран), №19 (анализ, направленный на оценку уровня состояния системы гемостаза), худшие — №3 (функция гемостаза), №8 (процессы при сосудисто-тромбоцитарном гемостазе) и №15 (время свертывания у взрослого здорового человека).

Самый высокий показатель наблюдается при ответе на вопрос № 4. 96,1% респондентов осведомлены о том, что тромбоциты играют наиболее важную роль в процессах гемостаза, и лишь 3,9% участников выбрали неверный вариант ответа.

В 12-ом вопросе респондентам было предложено выделить механизмы коагуляционного гемостаза в зависимости от фосфолипидных мембран, где образуется активная протромбиназа. 91,3% респондентов ответили на данный вопрос успешно, выбрав «внутренний и внешний», 5,6% отметили в опросе «внешний и тромбоцитарный», 3,1% - «сосудистый и внутренний».

Положительную динамику имеет вопрос про коагулограмму (тестовое задание №19). 89,7% респондентов ответили верно, остальные 10,3 % предположили, что оценка состояния системы гемостаза проводится с помощью общего анализа крови, биохимических и иммунологических исследований.

Отрицательная динамика наблюдалась при ответе на вопрос о функции гемостаза (тестовое задание №3). 3,1% респондентов ошибочно выбрали вариант «предотвращение чрезмерного образования тромбов», 52% ответили верно, выбрав - «предупреждение и остановка кровотечения», а 44,9% респондентов посчитали обе функции правильными. Из этого следует, что относительно большое количество будущих врачей не знает разницы между понятиями «гемостаз» и «система гемостаза».

Затруднения у респондентов также вызвал вопрос о процессах, которые происходят при сосудисто-тромбоцитарном гемостазе (тестовое задание № 8). Только 66,9% респондентов решили задание верно, выбрав сразу два процесса: образование тромбоцитарного тромба и его ретракция. Остальные респонденты ответили неправильно, выбрав только один пункт: 5,5 % «образование сосудисто-тромбоцитарного тромба», 15% - «образование фибринового тромба» и 12,6% - «ретракция фибринового тромба».

В противовес предыдущему вопросу без особой сложности 87,4 % респондентов правильно отмечали, что во время коагуляционного гемостаза (вопрос № 9) образуется «фибриновый тромб», и лишь 7,9 % выбирали неправильный вариант ответа - «сосудисто-тромбоцитарный тромб», в то время как 4,7% вовсе затруднились ответить.

Выводы: по результатам проведенного анкетирования можно сделать выводы о том, что уровень знаний по базовым вопросам о системе гемостаза среди учащихся медицинских образовательных учреждений удовлетворительный. Можно отметить, что студенты ознакомлены с темой поверхностно и затрудняются ответить на вопросы, затрагивающие более глубокие аспекты затронутой теории. В связи с чем необходимо повышать осведомленность студентов по системе гемостаза, так как на этом основаны многие клинические состояния, а также диагностика, лечение и профилактика различных нозологий.

Литература

1. Астахова, Т. Ю. Сравнительная характеристика показателей первичного гемостаза в разные периоды года у беременных северного региона / Т. Ю. Астахова, С. И. Еремеев, В. Г.

Соловьев // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – Т. 5. – №131. – DOI 10.23670/IRJ.2023.131.50.

2. Галеева, Н. В. Тромбоцитарный гемостаз и хронический гепатит С / Н. В. Галеева // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12. – №2. – С. 23-28. – DOI 10.20969/VSKM.2019.12(2).23-28.

3. Грибкова, И. В. Плацентарная недостаточность и преэклампсия ассоциированы с повышенной генерацией тромбина / И. В. Грибкова, Н. С. Королёва, А. В. Мурашко // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2020. – Т. 7. – №2. – С. 97-101. – DOI 10.17816/2313-8726-2020-7-2-97-101.

4. Гусякова, О. А. Особенности показателей коагулограммы в зависимости от антигенного состава группы крови по системе АВ0 / О. А. Гусякова, Ф. Н. Гильмиярова, В. И. Кузьмичева, А. А. Ерещенко, Е. Е. Потякина, С. И. Мурский, И. А. Бородина, Т. В. Васильева [и др.]// Клиническая лабораторная диагностика. – 2019. – №3. – С. 171. – DOI 10.18821/0869-2084-2019-64-3-170-175.

5. Жуков С.В., Рыбакова М.В., Дементьева П.И. [и др.]. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021661873 Российская Федерация. Программа для проведения дистанционного социологического анкетирования: № 2021660772: заявл. 05.07.2021: опубл. 16.07.2021.

6. Крюков, Е.В. Возрастные изменения системы гемостаза / Е. В. Крюков, Т. С. Паневин, Л. В. Попова // Клиническая медицина. – 2020. – Т. 98. – №1. – С. 9-12. DOI 10.34651/0023-2149-2020-98-1-9-12.

7. Морозов, А. М. Современные маркеры воспалительного процесса в хирургической практике / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, С. В. Жуков, Н. С. Новикова, М. А. Беляк // Амбулаторная хирургия. – 2022. – Т. 19. – №1. – С. 147-156. – DOI 10.21518/1995-1477-2022-19-1-147-156.

8. Шатохина, Н. А. О проблеме применения гемостатических средств в хирургической практике / Н. А. Шатохина, С. В. Жуков, А. М. Морозов, А. Х. Мнойн, М. М. Муравлянцева, Т. С. Рыжова, М. А. Беляк // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – №1. – С. 83. – DOI 10.17513/spno.31488.

9. Thai, C. Coagulation, hemostasis and transfusion during liver transplantation / Thai C., Oben C., Wagener G. // Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology. – 2020. – №34. – С. 79-87. – DOI 10.1016/j.bpa.2020.03.002.