

## Современные Механизмы Коллапса

Эргашов Бехрузжон Комилович

**Аннотация:** Разработать алгоритм разработки современных решений этиологии, патогенеза и механизмов клинических проявлений коллапса и, как следствие, создать наиболее удовлетворительное лечение.

**Ключевые слова:** Коллапс, местная регуляция, перидуральном введении, ишемии.

### Введение.

**Коллапс** – остро развивающаяся сосудистая недостаточность, сопровождающаяся снижением тонуса кровеносного русла и относительным уменьшением ОЦК. Проявляется резким ухудшением состояния, головокружением, тахикардией, гипотонией. В тяжелых случаях возможна потеря сознания. Диагностируется на основании клинических данных и результатов тонометрии по методу Короткова. Специфическое лечение включает кордиамин или кофеин под кожу, инфузии кристаллоидов, лежачее положение с приподнятым ножным концом. После восстановления сознания показана госпитализация для проведения дифференциальной диагностики и определения причин патологического состояния.

Регуляция сосудистого тонуса осуществляется с помощью трех механизмов: местного, гуморального и нервного. Нервный механизм заключается в стимуляции стенки сосуда волокнами симпатической и парасимпатической нервной системы. Гуморальный способ реализуется за счет ионов натрия и кальция, вазопрессорных гормонов (адреналина, вазопрессина, альдостерона). Местная регуляция предполагает появление очагов эктопии непосредственно в сосудистой стенке, клетки которой обладают способностью к генерации собственных электрических импульсов. Кровеносная сеть скелетных мышц регулируется преимущественно нервным способом, поэтому причинами коллапса могут стать любые состояния, при которых подавляется активность сосудодвигательного центра головного мозга. Основными этиофакторами являются:

### Материалы.

**Инфекционные процессы.** К развитию сосудистой недостаточности приводят тяжелые инфекции, сопровождающиеся выраженной интоксикацией. Наиболее часто коллапс возникает при крупозных пневмониях, сепсисе, перитоните, менингите и менингоэнцефалите, брюшном тифе, очаговых воспалительных заболеваниях ЦНС (абсцессе мозга).

**Экзогенные интоксикации.** Патология выявляется при отравлении фосфорорганическими соединениями, угарным газом, лекарственными средствами, способными влиять на сосудистый тонус (клофелином, капотеном, эбрантилом). Кроме того, коллапс может развиваться под действием препаратов для местной анестезии при их эпидуральном или перидуральном введении.

### Исследования и методы.

**Сердечные заболевания.** Наиболее распространенной причиной является острый инфаркт миокарда. Коллаптоидные состояния также могут обнаруживаться на фоне пороков развития сердца, снижения сократительной способности миокарда, тахи- или брадиаритмии, нарушения

функции синусно-предсердного узла (водителя ритма), отказов атриовентрикулярного соединения (АВ-блокада 3 степени) с дискоординацией работы предсердий и желудочков.

**Травмы.** Основная причина сосудистой недостаточности при травмах – большой объем кровопотери. При этом наблюдается не относительное, а фактическое уменьшение ОЦК за счет физической утраты жидкости. При отсутствии профузной геморрагии падение сосудистого тонуса становится реакцией на сильную боль, что чаще встречается у детей и пациентов с высокой тактильной чувствительностью.

**Патогенез.** В основе патогенеза коллапсoidных состояний лежит выраженное несоответствие пропускной способности сосудистой сети и ОЦК. Расширяющиеся артерии не создают необходимого сопротивления, что приводит к резкому снижению АД. Явление может возникать при токсическом поражении сосудов двигательного центра, нарушении работы рецепторного аппарата крупных артерий и вен, неспособности сердца обеспечить необходимый объем выброса крови, недостаточном количестве жидкости в кровеносной системе. Падение артериального давления приводит к ослаблению перфузии газов в тканях, недостаточному поступлению кислорода в клетки, ишемии головного мозга и внутренних органов из-за несоответствия метаболических потребностей тела и уровня его снабжения О<sub>2</sub>.

**Симптомы коллапса.** Клиническая картина, развивающаяся при острой сосудистой недостаточности, изменяется по мере прогрессирования болезни. Симпатотонический этап характеризуется психомоторным возбуждением, беспокойством, повышением мышечного тонуса. Пациент активен, но не полностью отдает себе отчет в своих действиях, не может спокойно сидеть или лежать даже по просьбе медперсонала, мечется в постели. Кожные покровы бледные или мраморные, конечности холодные, отмечается увеличение частоты сердечных сокращений.

### Результаты.

На ваготонической стадии больной заторможен. На вопросы отвечает медленно, однозначно, не понимает сути обращенной к нему речи. Мышечный тонус снижается, исчезает двигательная активность. Кожа бледная или серо-цианотичная, мочки ушей, губы, слизистые оболочки приобретают синеватый оттенок. АД умеренно снижается, возникает брадикардия или тахикардия. Пульс определяется слабо, имеет недостаточное наполнение и напряжение. Уменьшается клубочковая фильтрация, что становится причиной олигурии. Дыхание шумное, учащенное. Присоединяется тошнота, головокружение, рвота, выраженная слабость.

### Обсуждение.

При паралитическом коллапсе происходит потеря сознания, исчезают кожные (подошвенный, брюшной) и бульбарные (небный, глотательный) рефлексы. Кожа покрыта сине-багровыми пятнами, что свидетельствует о капиллярном застое. Дыхание редкое, периодическое по типу Чайна-Стокса. ЧСС замедляется до 40-50 ударов в минуту и менее. Пульс нитевидный, АД падает до критических цифр. Ранние этапы иногда купируются без медицинского вмешательства, за счет компенсаторно-приспособительных реакций. На заключительной стадии патологии самостоятельная редукция симптоматики не наблюдается.

### Заключение.

**Осложнения.** Основной опасностью при коллапсе считается нарушение кровотока в головном мозге с развитием ишемии. При длительном течении болезни это становится причиной деменции, нарушения функций внутренних органов, иннервируемых центральной нервной системой. При рвоте на фоне бессознательного состояния или сопора существует риск

вдыхания желудочного содержимого. Соляная кислота в дыхательных путях вызывает ожог трахеи, бронхов, легких. Возникает аспирационная пневмония, плохо поддающаяся лечению. Отсутствие немедленной помощи на третьем этапе приводит к формированию выраженных метаболических нарушений, расстройству работы рецепторных систем и гибели пациента. Осложнением успешной реанимации в таких случаях является постреанимационная болезнь.

**Рекомендуемая литература:**

1. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
2. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
3. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
4. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕЧЕНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 243-250.
5. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION TREATMENT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 227-234.
6. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA EMERGENCY CARE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 235-242.
7. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG ALLOCHOL FOR CHRONIC CHOLECYSTITIS. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 133-137.
8. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ВАЖНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА ДЕННОЛ (субцитрат висмута). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 143-147.
9. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). SPECIAL FEATURES OF BUDECTON DRUG. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 138-142.
10. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). IMMUNOMODULATORY FUNCTION OF DIBAZOL DRUG. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 83-87.
11. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ADVANTAGES OF THE DRUG НЕPTRAL. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 98-101.
12. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). YURAK ISHEMIYASI. STENOKARDIYADA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 12-20.
13. Эргашов, Б. К., & Ахмедов, Ш. Ж. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЭТИОЛОГИЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 59-69.
14. Эргашов, Б. К. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 70-78.
15. Эргашов, Б. К. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 21-31.

16. Komilovich, E. B. (2024). YURAK ISHEMIK KASALLIGI. STENOKARDIYANI DAVOLASHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 3-11.
17. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION, CLASSIFICATION AND PATHOGENESIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 50-58.
18. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION DIAGNOSTICS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 42-49.
19. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION ETIOLOGY. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 32-41.
20. Komilovich, E. B., & Xalimovich, M. N. (2024). YURAK ISHEMIYASIDA HAMSHIRALIK DIAGNOSTIKASI VA PARVARISHI. *Journal of new century innovations*, 46(1), 79-85.
21. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ЗАВИСИМОСТИ В КЛИНИКЕ И ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ. *Journal of new century innovations*, 46(1), 53-60.
22. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA CLINICAL FORMS AND DIAGNOSIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 70-78.
23. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA TREATMENT. *Journal of new century innovations*, 46(1), 95-104.
24. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA NURSING DIAGNOSIS AND CARE. *Journal of new century innovations*, 46(1), 44-52.
25. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). NURSING CARE FOR CORONARY ARTERY DISEASE, ANGINA PECTORIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 86-94.
26. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). DEPENDENCIES IN THE CLINIC AND DIAGNOSIS OF CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION. *Journal of new century innovations*, 46(1), 61-69.
27. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). NURSING CARE FOR CORONARY ARTERY DISEASE, ANGINA PECTORIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 86-94.
28. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA TREATMENT. *Journal of new century innovations*, 46(1), 95-104.
29. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION TREATMENT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 227-234.
30. Эргашов, Б. К. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 21-31.
31. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕЧЕНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 243-250.
32. Эргашов, Б. К. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 70-78.
33. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION DIAGNOSTICS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 42-49.

34. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ЗАВИСИМОСТИ В КЛИНИКЕ И ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ. *Journal of new century innovations*, 46(1), 53-60.
35. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ЗАВИСИМОСТИ В КЛИНИКЕ И ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ. *Journal of new century innovations*, 46(1), 53-60.
36. Komilovich, E. B. (2024). THE MAIN EFFECTS OF THE DRUG ADAPTOL. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 15(3), 122-126.
37. Komilovich, E. B. (2024). EKSSUDATLI PLEVRITE KLINIKASINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. *World scientific research journal*, 24(1), 215-222.
38. Komilovich, E. B. (2024). EBSHTEYN ANOMALIYASINI ERTA TASHXIS QO'YISH VA TEKSHIRUV USULLARI. *World scientific research journal*, 24(1), 209-214.
39. Komilovich, E. B. (2024). GLOMERULONEFRIT KASALLIGIGA ERTA TASHXIS QO'YISHNING ZAMONAVIY USULLARI. *World scientific research journal*, 24(1), 223-228.
40. Komilovich, E. B. (2024). YALLIG'LANISHDA YUZAGA KELADIGAN MEDIATORLARNING TA'SIR MEXANIZMI VA TURLARI. *Journal of new century innovations*, 47(1), 152-158.
41. Komilovich, E. B. (2024). ATEROSKLEROZ KASALLIGIDA ISHLATILADIGAN DORI VOSITALARINING NOJO'YA TA'SIRLARI VA QARSHI KO'RSATMALARI. *PEDAGOOGS*, 52(1), 73-79.
42. Komilovich, E. B. (2024). DILATED CARDIOMYOPATHY ETIOLOGY AND PATHOGENESIS. *World scientific research journal*, 24(1), 201-208.
43. Эргашов, Б. К. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА. *PEDAGOOGS*, 52(1), 66-72.
44. Эргашов, Б. К. (2024). РАЗВИТИЕ КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ. *PEDAGOOGS*, 52(1), 59-65.
45. Komilovich, E. B. (2024). PECULIARITIES OF THE CLINIC OF EXUDATIVE PLEURISY. *Journal of new century innovations*, 47(1), 133-139.
46. Komilovich, E. B. (2024). SIDE EFFECTS AND CONTRAINDICATIONS OF DRUGS USED IN ATHEROSCLEROSIS. *Journal of new century innovations*, 47(1), 146-151.
47. Komilovich, E. B. (2024). YURAK YETISHMOVCHILIGINING YUZAGA KELISHINING PATOGENETIK MEXANIZMLARI. *Journal of new century innovations*, 47(1), 159-167.
48. Komilovich, E. B. (2024). DEVELOPMENT OF CARDIOMYOPATHY IN DIABETES MELLITUS. *PEDAGOOGS*, 52(1), 80-86.
49. Komilovich, E. B. (2024). PRINCIPLES OF MODERN TREATMENT OF INFECTIVE ENDOCARDITIS. *Journal of new century innovations*, 47(1), 140-145.
50. Эргашов, Б. К. (2024). ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА. *PEDAGOOGS*, 52(1), 52-58.
51. Komilovich, E. B. (2024). INFEKSION ENDOKARDITNING ZAMONAVIY DAVOLASH TAMOYILLARI. *World scientific research journal*, 24(1), 229-235.

52. Askaralievna, M. R., & Komilovich, E. B. (2024). PATHOGENETIC MECHANISMS OF HEART FAILURE: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlar o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 4(1), 203-215.
53. Komilovich, E. B. (2024). DRASTOP BENEFICIAL PROPERTIES FOR THE BODY. *TADQIQOTLAR*, 32(2), 144-149.
54. Эргашов, Б. К. (2024). МЕТОДЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ОБСЛЕДОВАНИЯ АНОМАЛИИ ЭБШТЕЙНА. *Ustozlar uchun*, 54(2), 52-57.
55. Эргашов, Б. К. (2024). МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ И ВИДЫ МЕДИАТОРОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ. *Ustozlar uchun*, 54(2), 58-64.
56. Эргашов, Б. К. (2024). ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ ЭКССУДАТИВНОГО ПЛЕВРИТА. *Ustozlar uchun*, 54(2), 65-72.
57. Komilovich, E. B. (2024). MODERN METHODS OF EARLY DIAGNOSIS OF GLOMERULONEPHRITIS. *TADQIQOTLAR UZ*, 32(2), 170-176.
58. Эргашов, Б. К. (2024). ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ. *Ustozlar uchun*, 54(2), 84-89.
59. Эргашов, Б. К. (2024). ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. *Ustozlar uchun*, 54(2), 73-83.
60. Komilovich, E. B. (2024). METHODS OF EARLY DIAGNOSIS AND EXAMINATION OF EBSTEIN'S ANOMALY. *TADQIQOTLAR*, 32(2), 163-169.
61. Komilovich, E. B. (2024). ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПАРАТА ДРИПТАН. *TADQIQOTLAR UZ*, 32(2), 150-155.
62. Komilovich, E. B. (2024). MECHANISM OF ACTION AND TYPES OF MEDIATORS THAT OCCUR IN INFLAMMATION. *TADQIQOTLAR*, 32(2), 156-162.
63. Эргашов, Б. К. (2024). ИНФАРКТ МИОКАРДА, АТИПИЧНОЕ ТЕЧЕНИЕ, ОСЛОЖНЕНИЯ: Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari. *Yangi O'zbekiston taraqqiyotida tadqiqotlarni o'rni va rivojlanish omillari*, 7(1), 197-206.
64. Namozov, E. (2024). КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ. *Modern Science and Research*, 3(12), 911-914.
65. Namozov, E. (2024). ОПУХОЛИ ПОЧЕК. *Modern Science and Research*, 3(11), 884-886.
66. Namozov, E. (2024). PRECANCEROUS DISEASES OF THE STOMACH. *Modern Science and Research*, 3(10), 506-508.