



ПСПбГМУ им. Академика И.П. Павлова
Кафедра патофизиологии с курсом клинической
патофизиологии

ГИПОТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ. КОЛЛАПС

Выполнила: Исаева Юлия, 310 группа
Преподаватель: Митрейкин Владимир Филиппович, д.м.н.,
профессор

Санкт-Петербург
2018 год



Артериальная гипотония (артериальная гипотензия)

Синдром пониженного артериального давления, характеризующийся стойкими показателями уровня

- систолического – менее 100 мм рт.ст.,
- диастолического – менее 60 мм рт.ст.
- мультифакторное состояние, отражающее снижение артериального давления при различных физиологических и патологических состояниях.



Типовые формы изменения АД

*Гипертензивные
состояния*

гипертензивные
реакции

артериальные
гипертензии

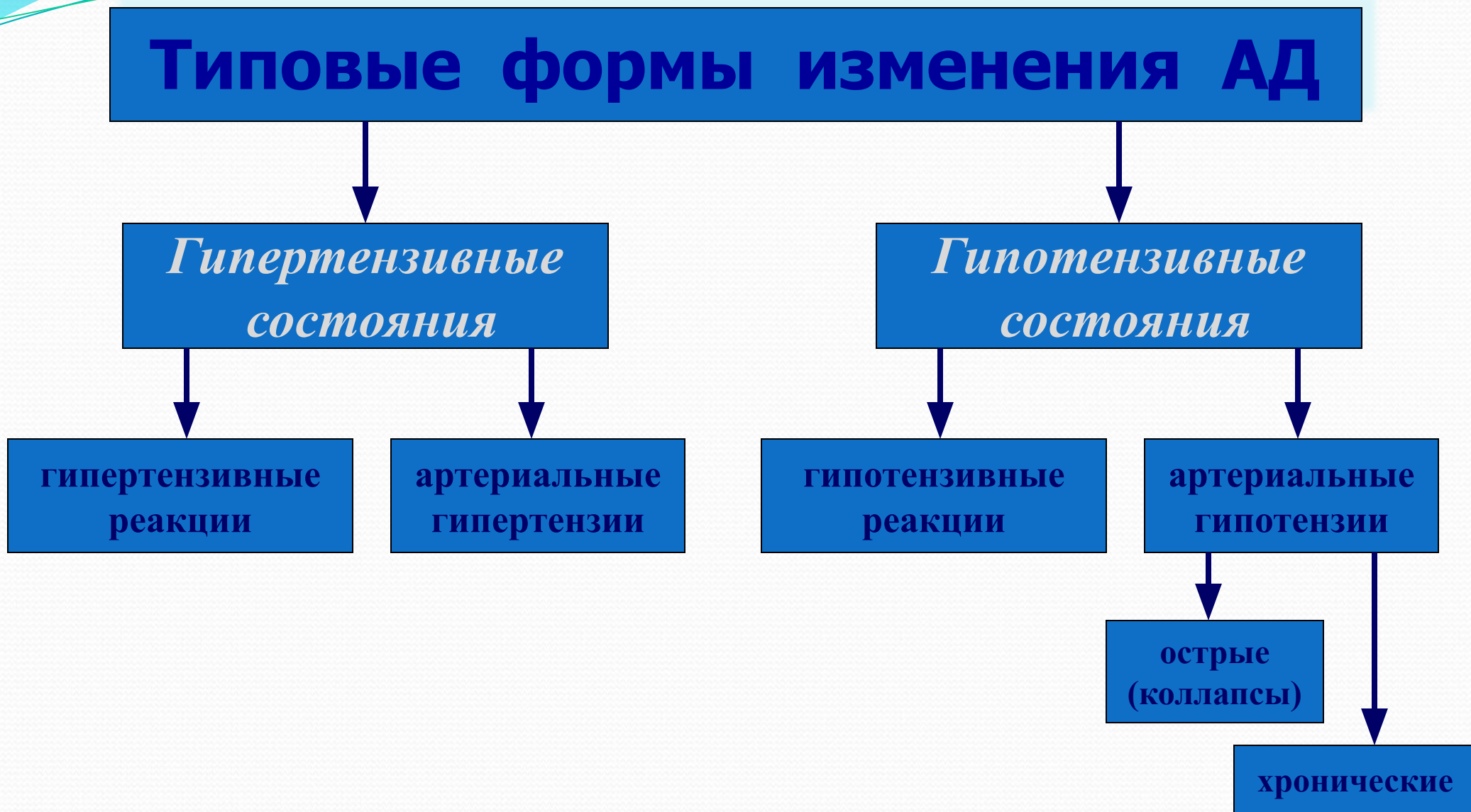
*Гипотензивные
состояния*

гипотензивные
реакции

артериальные
гипотензии

острые
(коллапсы)

хронические





Гипотензивные состояния – проявляются уменьшением АД ниже нормы

Гипер- или гипотензивная реакция — адаптивная и преходящая (временная) реакция ССС (после неё АД нормализуется в связи с прекращением действия агента, вызвавшего реакцию), регулируемая физиологическими механизмами;

Артериальная гипер- или гипотензия носит стойкий характер, обычно не устраняется после прекращения действия причинного фактора и сопровождаются повреждением органов и тканей, а также снижением адаптивных возможностей организма.



Классификация

● физиологическая

- индивидуальная норма (наследственный конституциональный характер),
- адаптивная компенсаторная гипотензия (у жителей высокогорья, тропиков и субтропиков)
- гипотензия повышенной тренированности (у спортсменов)

● патологическая (первичная)

- ортостатическая
- нейроциркуляторная гипотензии с нестойким обратимым течением или стойкими проявлениями (гипотоническая болезнь)

● симптоматическая (вторичная)

- острая (при коллапсе, шоке)
- хроническая

при органической патологии сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной системы, гематологическими заболеваниями, интоксикациями и пр.



Причины артериальной гипотензии

- нейроциркуляторная дистония (80%)
- первичная гипотензия (психологические травмы, хроническая усталость и недосыпание, депрессии т.п.)
- вторичная гипотензия как симптом других заболеваний (анемия, язва желудка, гипотиреоз, миокардит, аритмия, диабетическая нейропатия, остеохондроз шейного отдела позвоночника, опухоли, инфекционные болезни, сердечная недостаточность и др.)



Причины артериальной гипотензии

- недостаток витаминов В, С, Е,
- соблюдение монодиеты,
- передозировка лекарственных препаратов (особенно гипертензивных),
- наследственная предрасположенность,
- у тренированных спортсменов,
- адаптация к резкой смене погодных или климатических условий

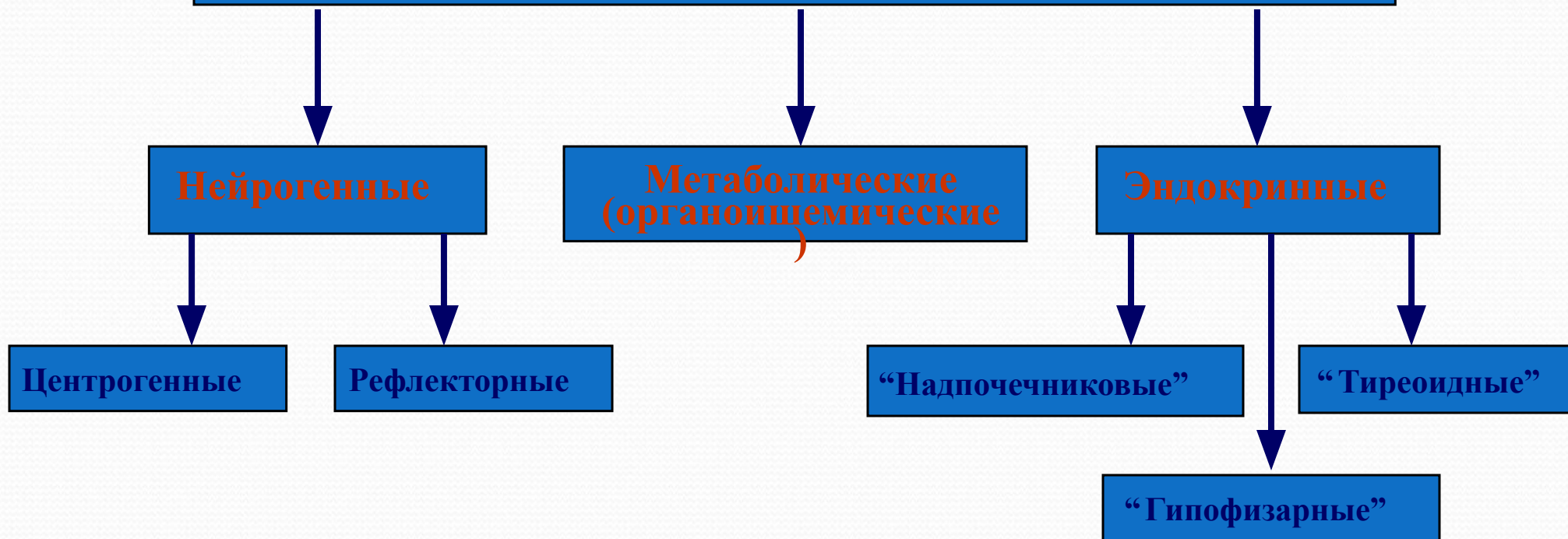


Причины артериальной гипотензии

- Острая артериальная гипотензия как следствие массивной одномоментной кровопотери, обезвоживания, травмы, отравления, анафилактического шока, резкого нарушения работы сердца; развивается в короткое время (от нескольких минут до часов) и ведет к нарушению кровоснабжения внутренних органов.
- Хроническая артериальная гипотензия имеет длительное течение, симптомы расстройства кровообращения отсутствуют.



ВИДЫ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПОТЕНЗИЙ





Механизм развития артериальной гипотензии

- уменьшение минутного и ударного выброса сердца;
- сокращение ОЦК;
- снижение сопротивления периферических сосудов;
- уменьшение венозного притока крови к сердцу



Основные звенья патогенеза нейрогенной артериальной гипотензии

Повторный стресс

НЕВРОЗ

Активация нейронов
* парасимпатических ядер гипоталамуса
* других структур парасимпатической нервной системы

Усиление парасимпатических влияний на сердечно-сосудистую систему

Уменьшение общего сосудистого сопротивления

Снижение сократительной функции миокарда

Уменьшение величины сердечного выброса крови

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ



Симптомы артериальной гипотензии

- Острая форма (гипоксия тканей, особенно мозга)
 - головокружение,
 - кратковременное нарушение зрения,
 - шаткость походки,
 - бледность кожных покровов,
 - обморок



Симптомы артериальной гипотензии

- Хроническая вторичная форма (на фоне основного заболевания)
 - слабость, апатия, сонливость, повышенная утомляемость, головные боли
 - эмоциональная лабильность, ухудшение памяти, нарушения терморегуляции, потливость стоп и ладоней, тахикардия
 - нарушение менструального цикла у женщин и потенции у мужчин



Диагностика артериальной гипотензии

- Комплексное обследование состояния сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной систем
 - трехкратное измерение артериального давления с интервалом 3-5 минут,
 - суточное мониторирование АД
 - ЭКГ (в покое и с нагрузочными тестами)
- Консультация
 - кардиолога,
 - невролога,
 - окулиста,
 - эндокринолога.



Диагностика артериальной гипотензии

- Инструментальные методы
 - эхокардиография,
 - электроэнцефалография
 - ортостатическая проба
- Биохимические показатели крови
 - электролиты,
 - глюкоза,
 - холестерин и липидные фракции и т.д.



Лечение артериальной гипотензии

- Немедикаментозные методы
 - нормализация режима дня и питания
 - психотерапия;
 - массаж шейно-воротниковой зоны,
 - ароматерапевтический массаж,
 - водолечение (души, гидромассаж, ароматические и минеральные ванны),
 - иглорефлексотерапия,
 - физиотерапия (электрофорез на воротниковую зону, электросон),
 - ароматерапия, аэроионотерапия,
 - ЛФК





Лечение артериальной ГИПОТЕНЗИИ

- Медикаментозные средства
 - растительные адаптогены (препараты лимонника, аралии, женьшеня, элеутерококка);
 - церебропротекторы (циннаризин, винпоцетин, актовегин);
 - ноотропные препараты (глицин, пирацетам, танакан, афобазол);
 - антиоксиданты (рибоксин) и витаминами (янтарная кислота, витамины А, В, Е);
 - антидепрессанты (улучшают настроение, уменьшают или снимают тоску, вялость, апатию, тревогу и эмоциональное напряжение);
 - транквилизаторы (эффект снотворный, седативный, противосудорожный, миорелаксантный).



Лечение артериальной гипотензии

- Медикаментозные средства (при острой гипотензии)
 - кардиотоники (сердечные гликозиды, допамин)
 - вазоконстрикторы (мезатон, дофамин),
 - глюкокортикоиды,
 - инфузия солевых и коллоидных растворов.



Профилактика артериальной гипотензии

- Первичная артериальная гипотензия
 - соблюдение режима дня,
 - ведение здорового и активного образа жизни,
 - занятия спортом (плавание, ходьба, гимнастика),
 - полноценное питание,
 - исключение стрессов
 - процедуры, укрепляющие сосуды (контрастный душ, закаливание, массаж)
- Вторичная артериальная гипотензия
 - лечение эндокринных, неврологических, сердечно-сосудистых заболеваний
 - контроль уровня АД,
 - регулярное наблюдение у кардиолога

Рис. 1. Этапы расстройств жизнедеятельности организма при действии патогенного фактора

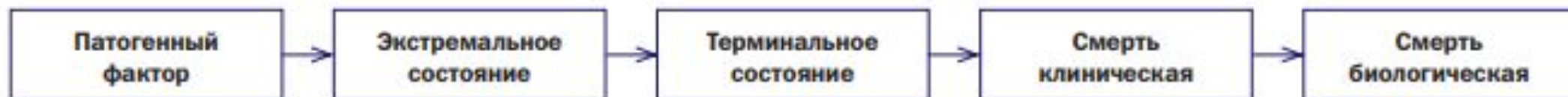


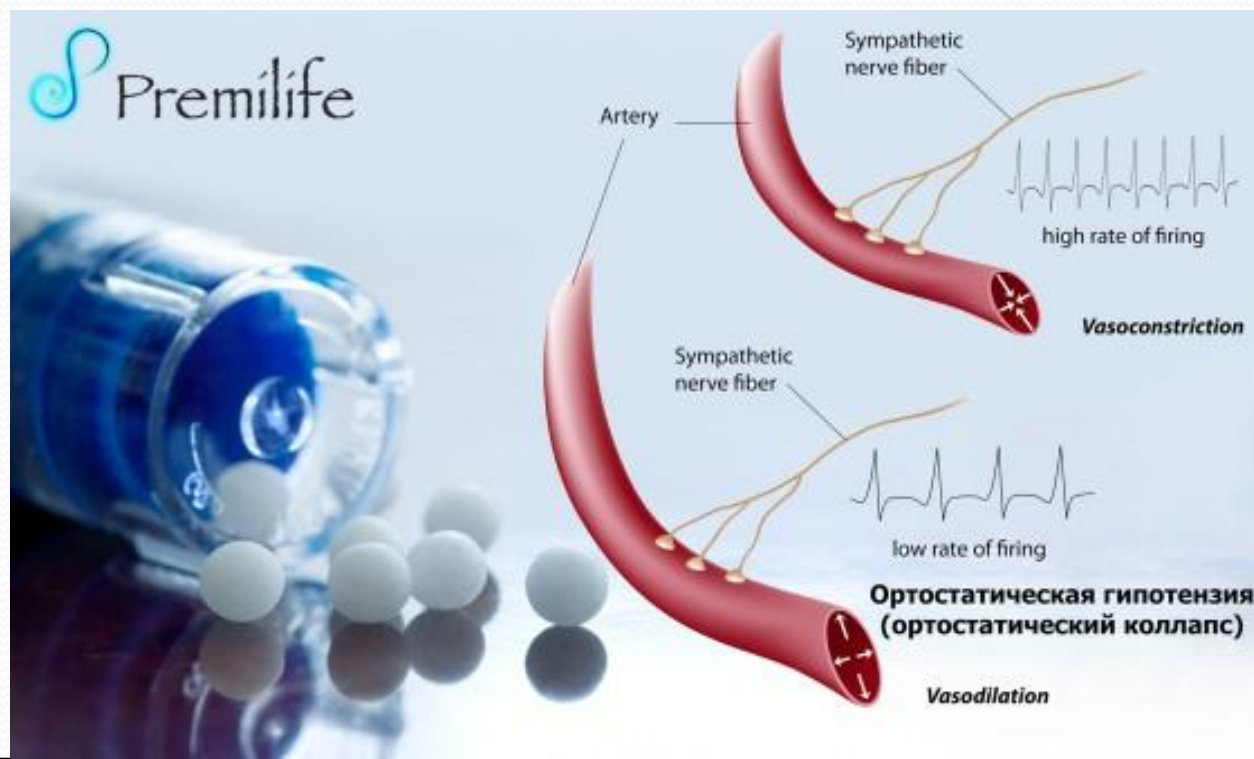
Рис. 2. Общие стадии экстремальных состояний





Коллапс

— общее острое развивающееся состояние, возникающее в результате значительного несоответствия объема циркулирующей крови емкости сосудистого русла.





ЭТИОЛОГИЯ

- быстро развивающееся значительное превышение емкости сосудистого русла по сравнению с объемом циркулирующей крови.
- Коллапс характеризуется недостаточностью кровообращения, первично циркуляторной гипоксией, расстройством функций тканей, органов и их систем.



Рис. 5. Виды коллапса по происхождению





Факторы риска

- Физические характеристики среды (низкая или высокая температура, уровень барометрического давления, влажности);
- состояния организма (психоэмоциональный статус, наличие или отсутствие болезни, патологического процесса и др.).



Виды коллапса

На практике выделяют его разновидности с учетом конкретной причины или группы родственных причин:

- постгеморрагический,
- инфекционный,
- токсический,
- радиационный,
- панкреатический,
- ортостатический,
- гипокапнический



ФУНКЦИИ СС-СИСТЕМЫ И НЕАДЕКВАТНОСТЬ КРОВОСНАБЖЕНИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

- пониженный ударный и сердечный выброс крови,
- острая артериальная гипотензия,
- венозная гиперемия,
- перераспределение кровотока
- нарушения микроциркуляции крови и лимфы,
- развитие капиллярно-трофической недостаточности



Проявления коллапса

Звенья	Проявления
Усугубление расстройств функций сердечно-сосудистой системы	Коронарная недостаточность, снижение сердечного выброса, гипоперфузия тканей, венозный застой, перераспределение кровотока, капилляротрофическая недостаточность
Нарушение деятельности нервной системы	Заторможенность, апатия, тремор пальцев рук, судороги, снижение нервно-мышечной возбудимости, расстройство сознания или потеря его
Расстройства газообменной функции легких	Частое поверхностное дыхание, гипоксемия и гиперкапния крови оттекающей от легких
Нарушение экскреторной функции почек	Олигурия, гиперстенурия, гиперазотемия
Нарушение функции печени (при тяжелом течении коллапса)	Парциальная или тотальная печеночная недостаточность
Расстройства в системе крови и гемостаза	Повышение вязкости крови, гиповолемия, гиперагрегация тромбоцитов и эритроцитов, тромбообразование, сладж



коллапса.

Постгеморрагический коллапс





Ортостатический коллапс

Системная вазодилатация из-за быстрого снижения тонуса артериол



Активация холинергических влияний на стенки сосудов в связи с раздражением нейронов вестибулярных центров



Снижение реактивных свойств стенок резистивных сосудов к вазопрессорным веществам (катехоламинам, ангиотензину)



Гипоксия



Расстройство НС, почек, легких и других органов



Токсико-инфекционный коллапс





Принципы лечения коллапса

ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

ПРЕКРАЩЕНИЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ
ЭКСТРЕМАЛЬНОГО
ФАКТОРА
(ОСТАНОВКА
КРОВОТЕЧЕНИЯ,
ВВЕДЕНИЕ
АНТИТОКСИНОВ,
АНТИДОТОВ)

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

ВЛИВАНИЕ
ПРЕПАРАТОВ
КРОВЕ ИЛИ
ПЛАЗМОЗАМЕНИТЕЛЕЙ,
БУФЕРНЫХ
РАСТВОРОВ,
ПРЕПАРАТЫ,
КООРЫЕ
ПОВЫШАЮТ
ТОНУС СТЕНОК
РЕЗСТИВНЫХ И
ЕМКОСТНЫХ
СОСУДОВ

САНОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРИНЦИП ЛЕЧЕНИЯ

СТИМУЛЯЦИЯ
МЕХАНИЗМОВ
АДАПТАЦИИ:
СПЕЦИФИЧЕСКИЕ
И
НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ
ФАКТОРЫ
ПРОЦЕССОВ
ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОГО
НАДЗОРА

СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

УСТРАНЕНИЕ БОЛИ,
ЧУВСТВА СТРАХА
СМЕРТИ,
ПОДАВЛЕННОСТИ,
ТРЕВОГИ –
АНТИДЕПРЕССАНТЫ,
НЕЙРОЛЕПТИКИ,
СЕДАТИВНЫЕ И
БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ
СРЕДСТВА,
ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ,
ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ



Используемая литература:

- Литвицкий П.Ф. Экстремальные и терминальные состояния // Вопросы современной педиатрии. 2010. №12.
- Ш. Зайчик, Л. П. Чурилов.
Общая патофизиология с основами иммунопатологии. В 3 томах. Том 1 А.
- Интернет-ресурсы
- Атаман А.В. Патологическая физиология в вопросах и ответах.
- Литвицкий П.Ф. “Патофизиология” Учебник для вузов. В 2 томах. 2 том