

Шоковые состояния

Патогенез и лечение
в догоспитальном периоде

Шоковые состояния

Лекция по теме:
«Этиология, патогенез и лечение шоковых состояний
в догоспитальном периоде»

Автор:
доцент кафедры медицины катастроф
ФУВ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского,
к.м.н. Вольфсон С.Д.

Шоковые состояния

Шок есть компенсаторно-приспособительная реакция организма, возникающая в результате воздействия повреждающих факторов внешней или внутренней среды, по силе своего воздействия близких к пределам компенсаторных возможностей данного организма

Классификация шоковых состояний

по этиологическому фактору:

- Травматический;
- Геморрагический;
- Анафилактический;
- Кардиогенный;
- Эндотоксический;
- Ожоговый;
- Синдром включения кровотока;
- Спинальный.

Стадийность шоковых состояний:

1. По Н.И. Пирогову:

1. Эректильная фаза;
2. Торпидная фаза.

2. Современная:

1. Фаза возбуждения (мнимого благополучия);
2. Фаза торможения;
3. Необратимая фаза.

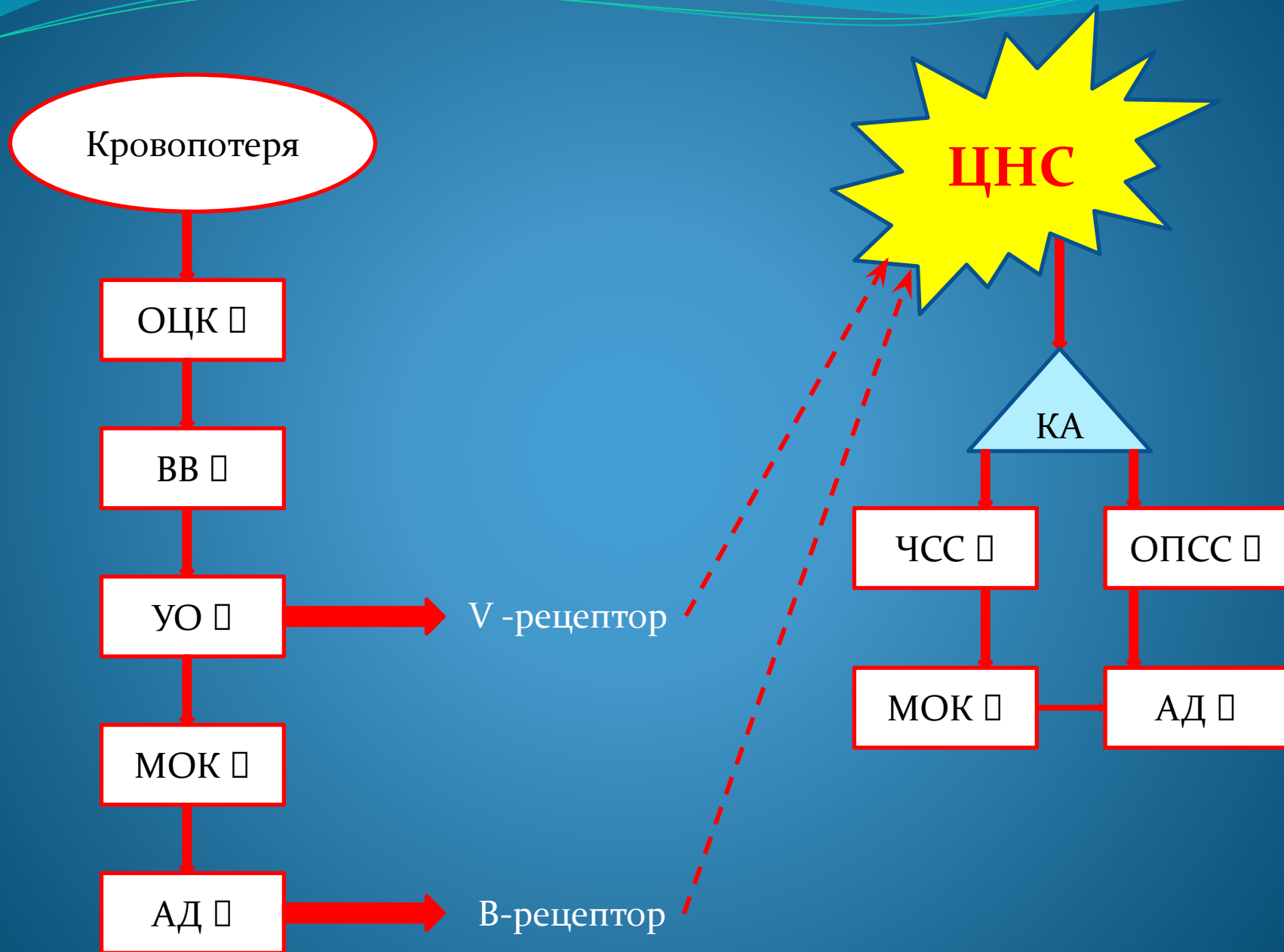
Теории шока:

1. Механистические теории;
2. Кортико-висцеральная теория;
3. Теория суперстресса;
4. Токсемическая теория;
5. Нейрогуморальная теория.

Базовые характеристики системы кровообращения:

1. Объём циркулирующей крови (ОЦК);
2. Минутный объём кровотока (МОК);
3. Ударный объём (УО);
4. Венозный возврат (ВВ);
5. Частота сердечных сокращений (ЧСС);
6. Артериальное давление (АД);
7. Общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС);
8. Катехоламины (КА – адреналин, норадреналин, допамин);
9. V-рецептор — рецептор объёма;
10. В-рецептор — рецептор давления.

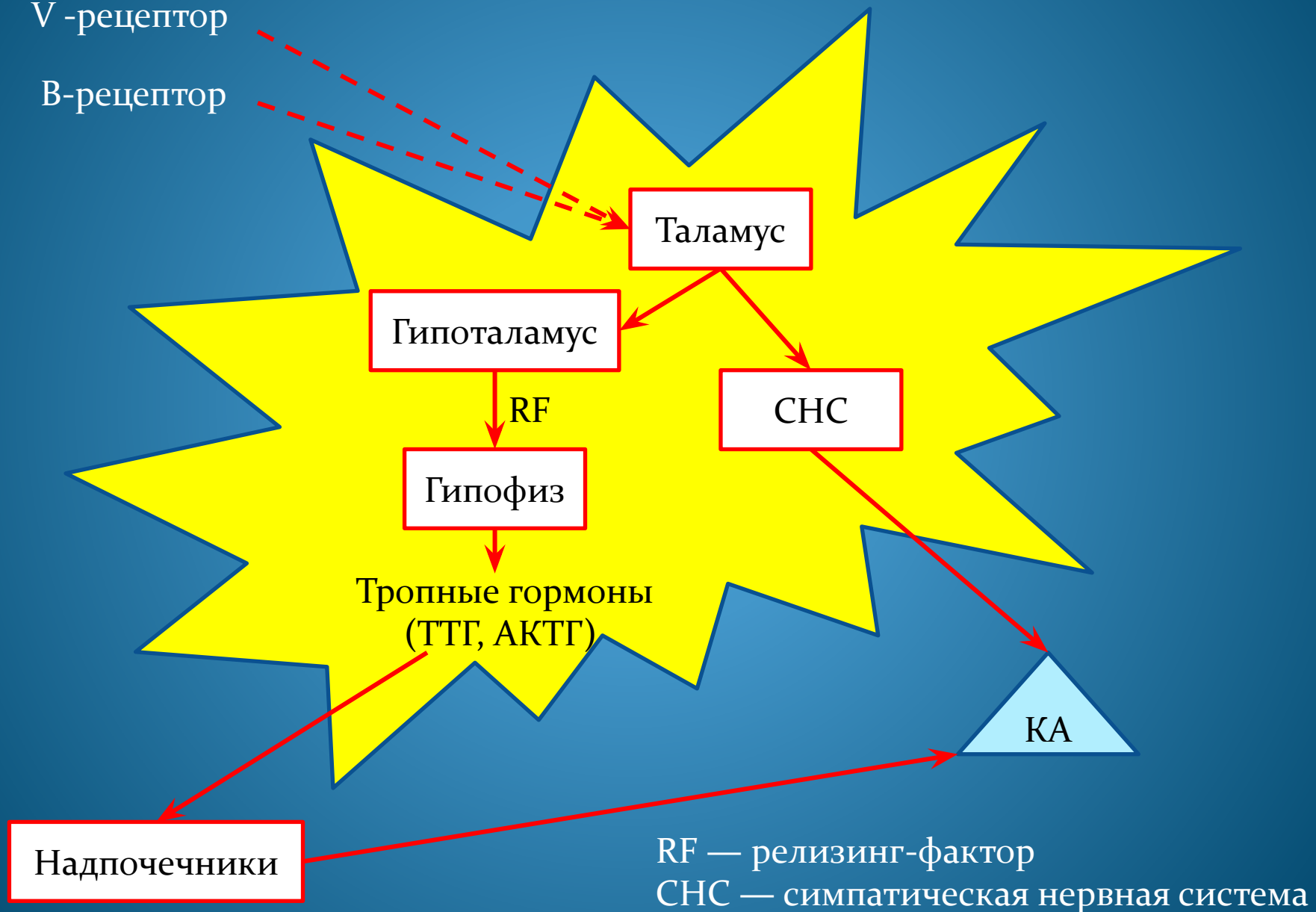
Патогенез шока на примере геморрагического:



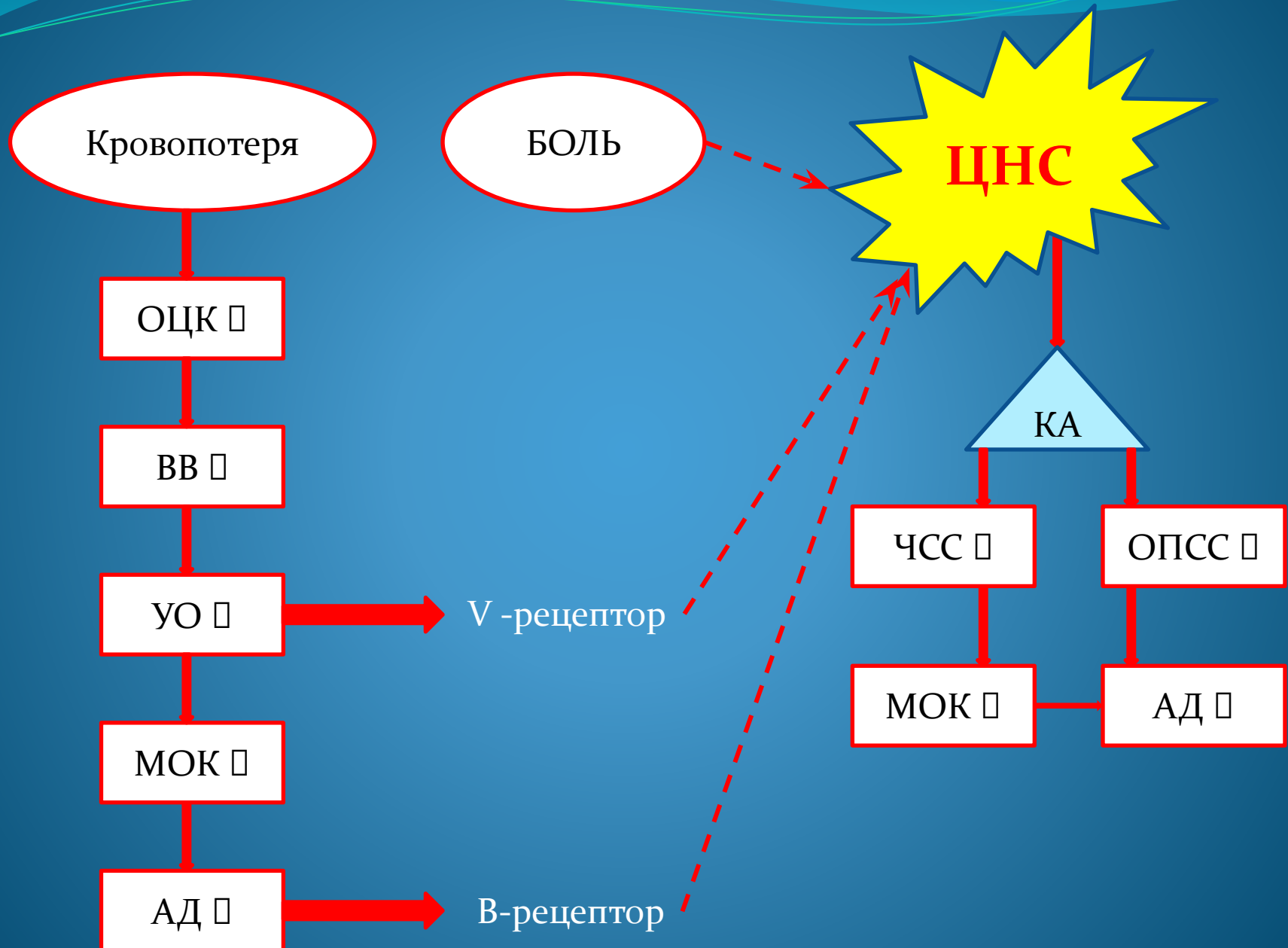
Патогенез шока:

V-рецептор

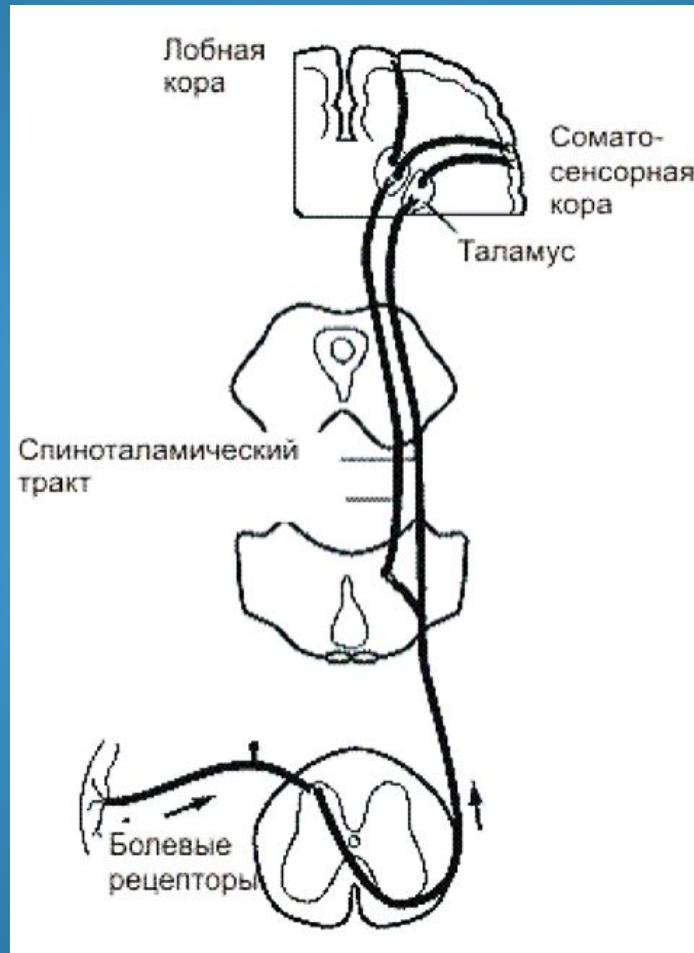
B-рецептор



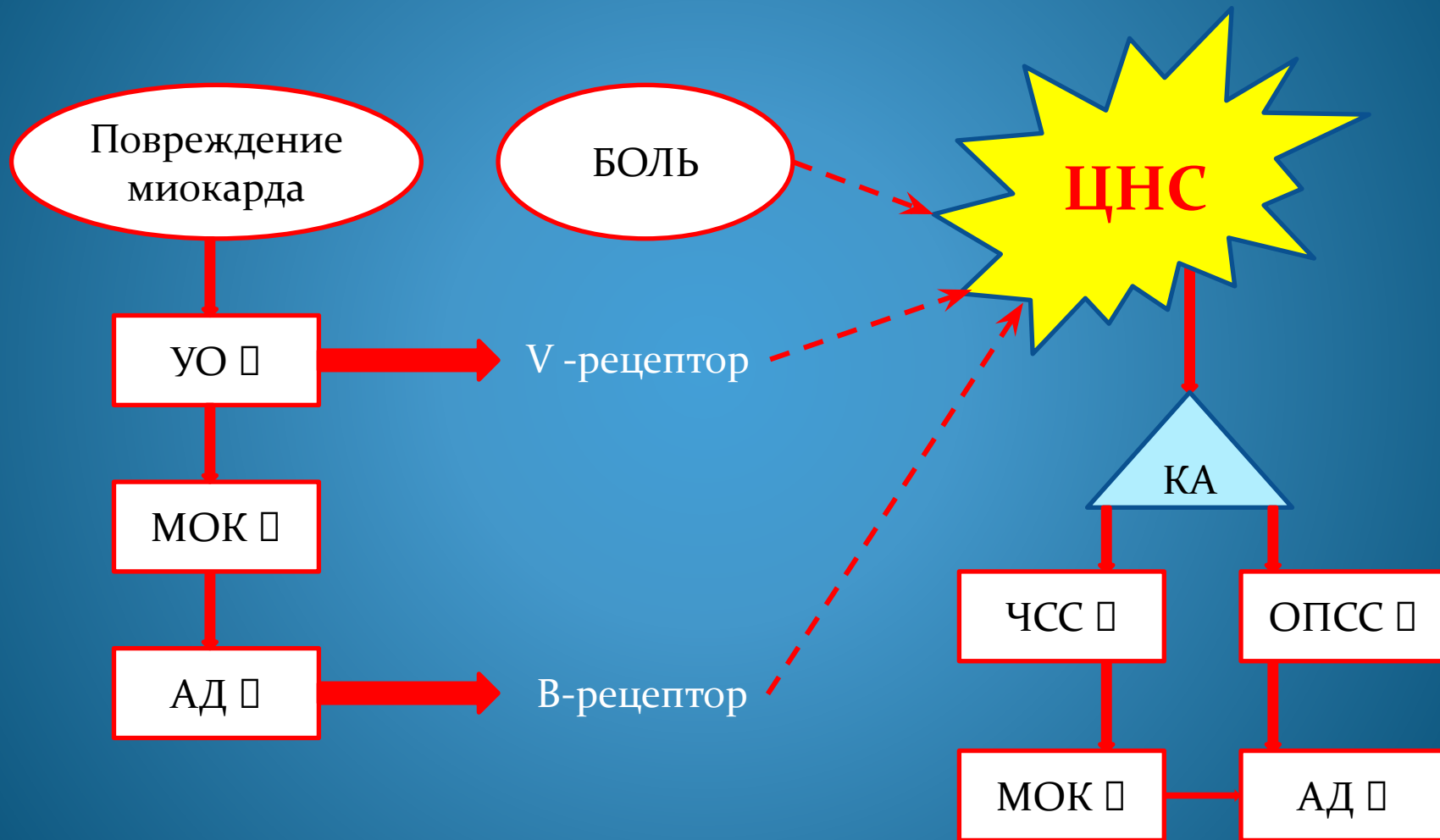
Патогенез травматического шока:



Пути проведения болевой чувствительности:



Патогенез кардиогенного шока:



Патогенез синдрома включения кровотока:

I. Блок артериального притока



Особенности патогенеза синдрома включения кровотока

II. Реперфузия



Особенности патогенеза синдрома включения кровотока

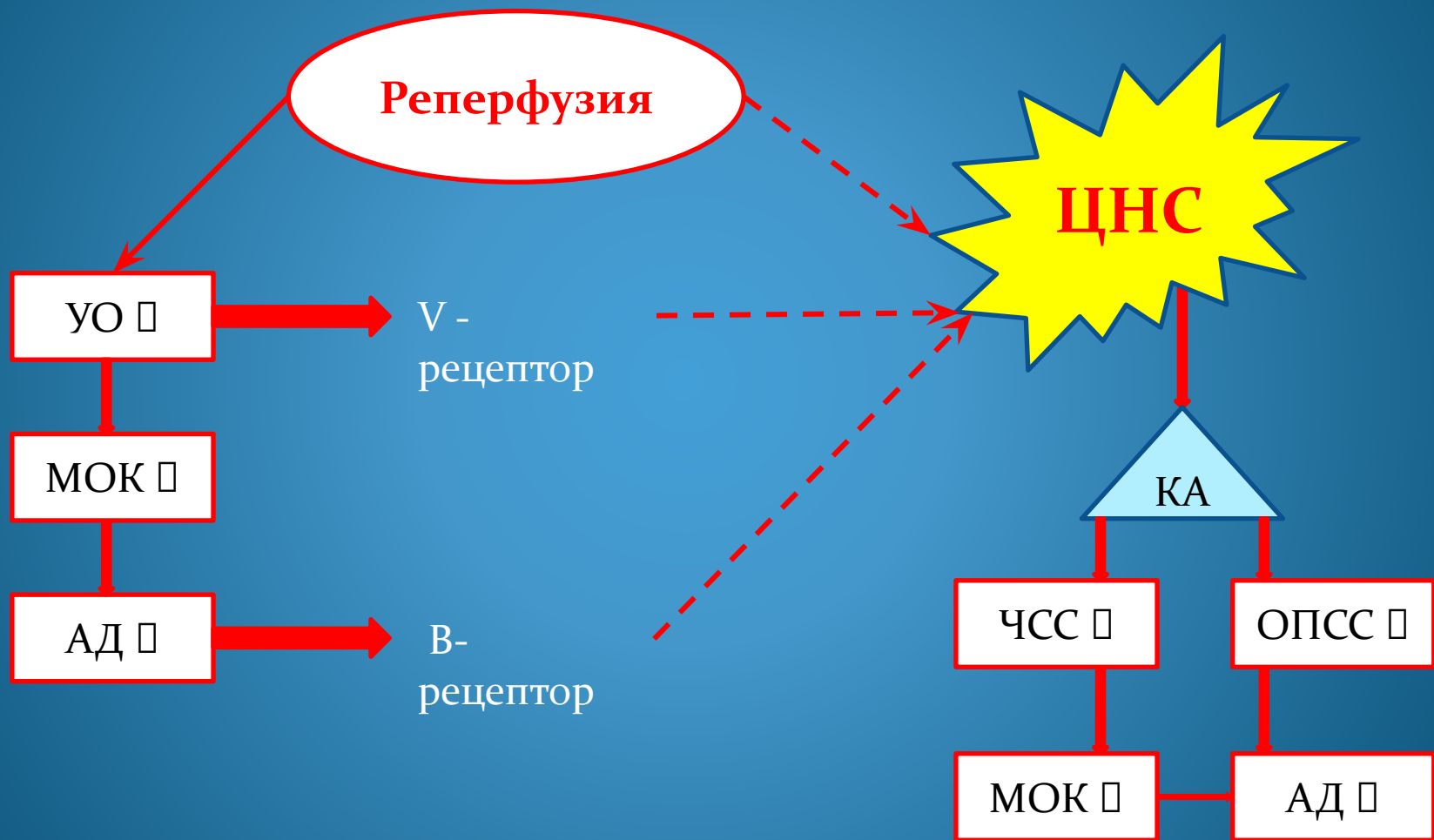


Схема периферического кровотока в норме:

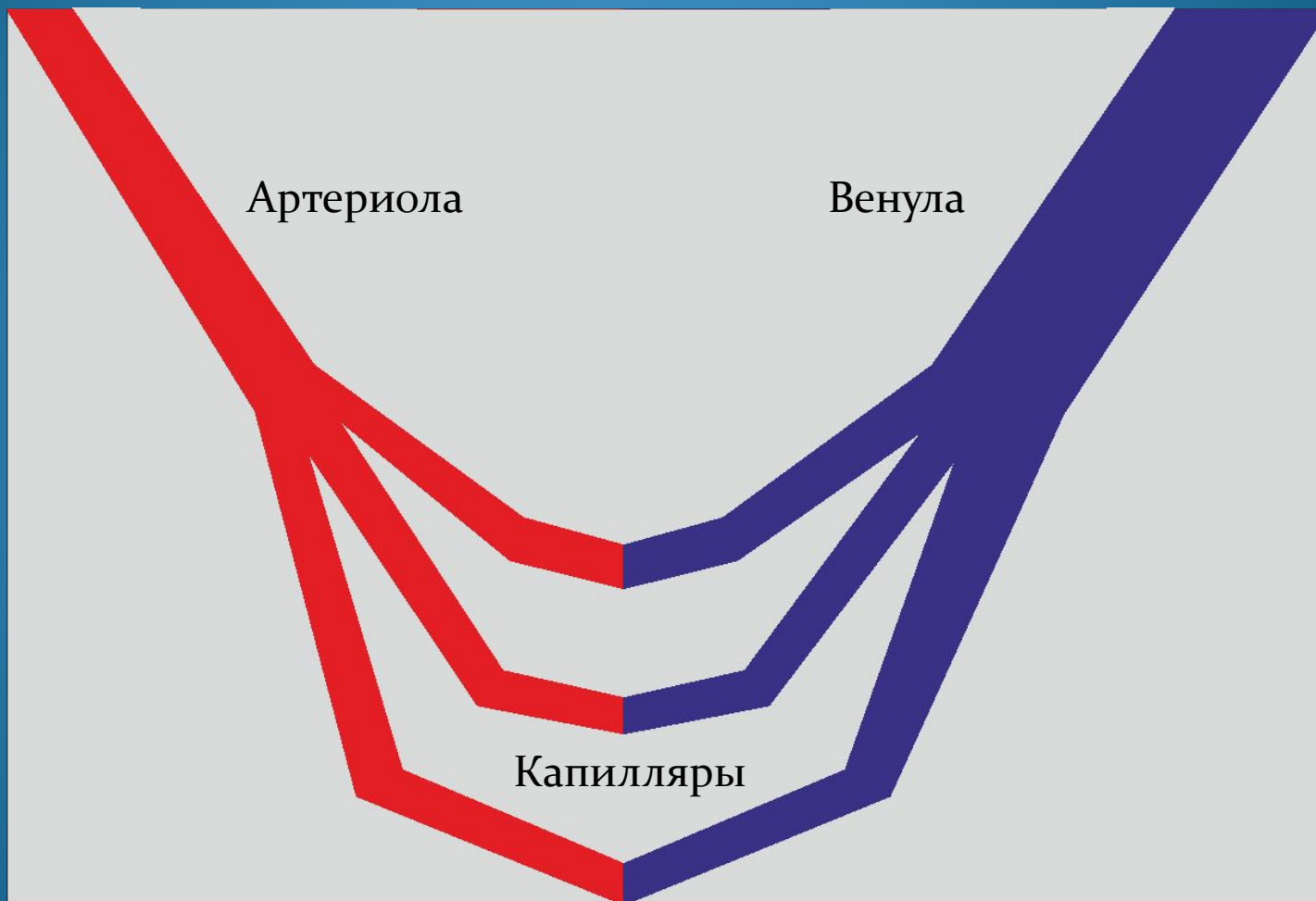


Фото периферического кровотока в норме:

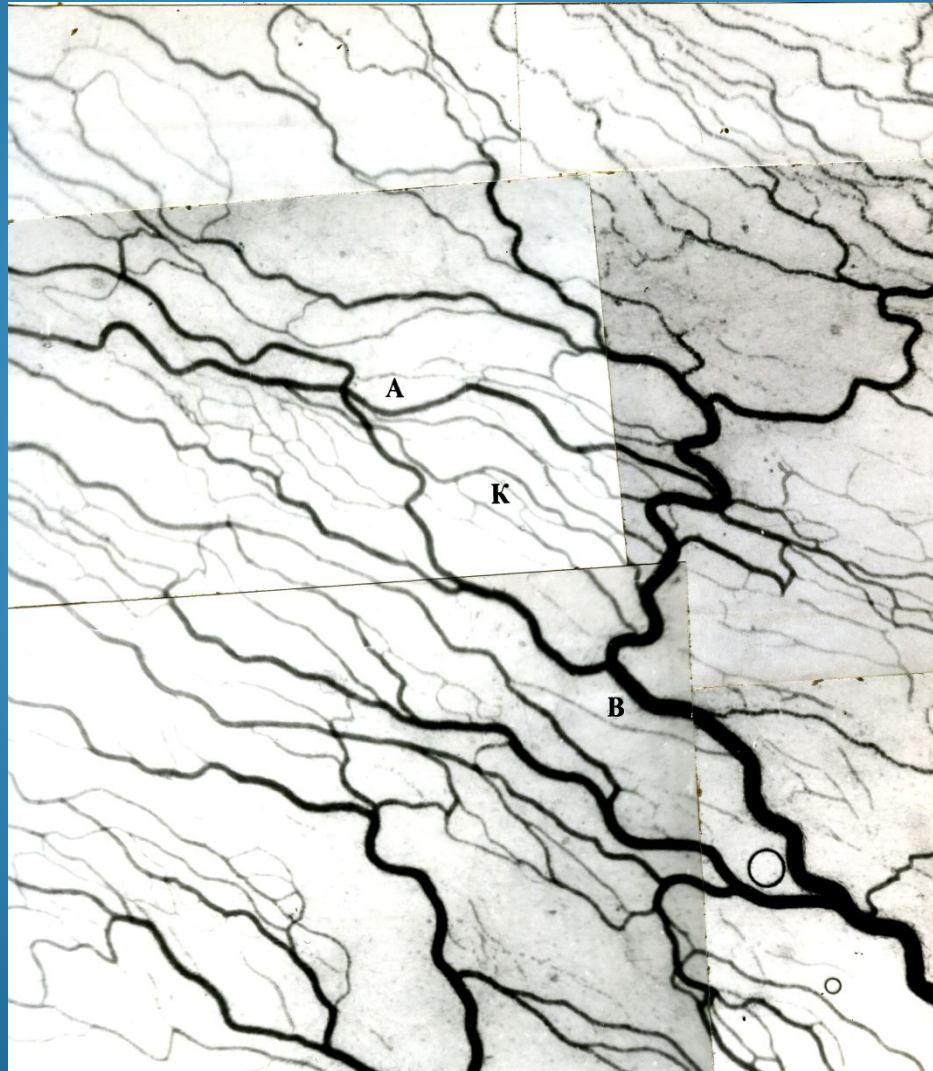


Схема периферического кровотока при шоке:

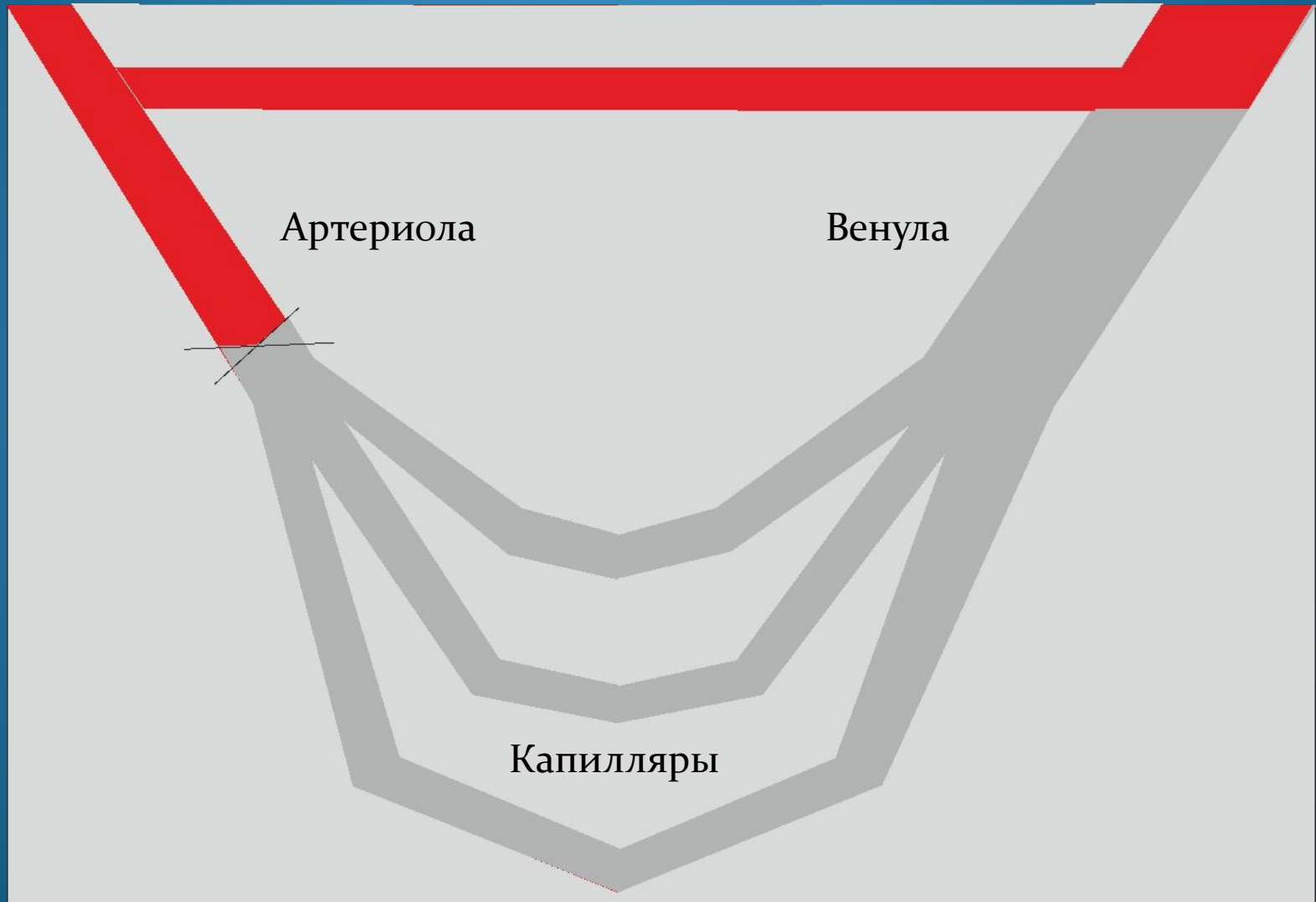


Фото периферического кровотока при шоке: начальная фаза

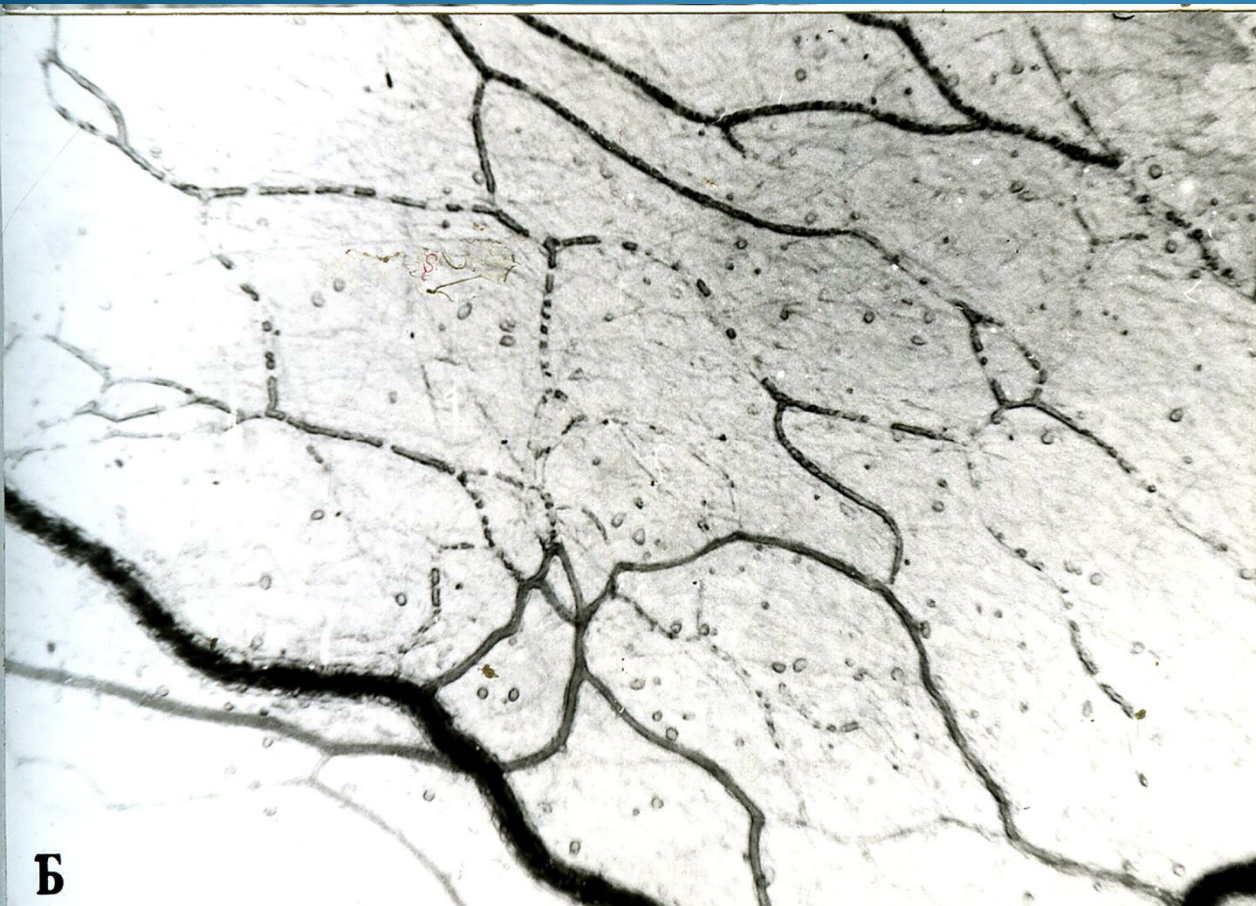


Фото периферического кровотока при шоке: поздняя фаза



Схема строения сосудистой стенки в норме

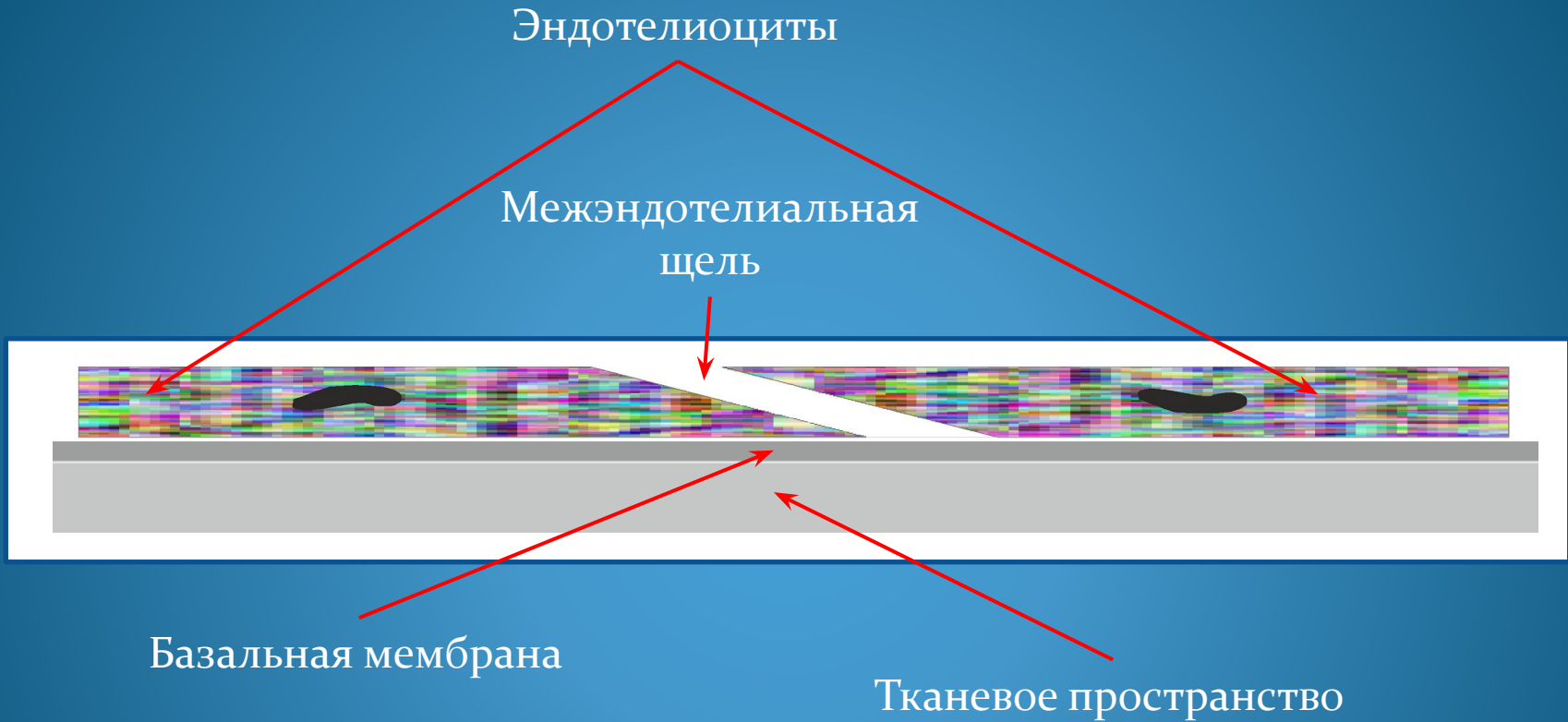


Фото строения сосудистой стенки в норме

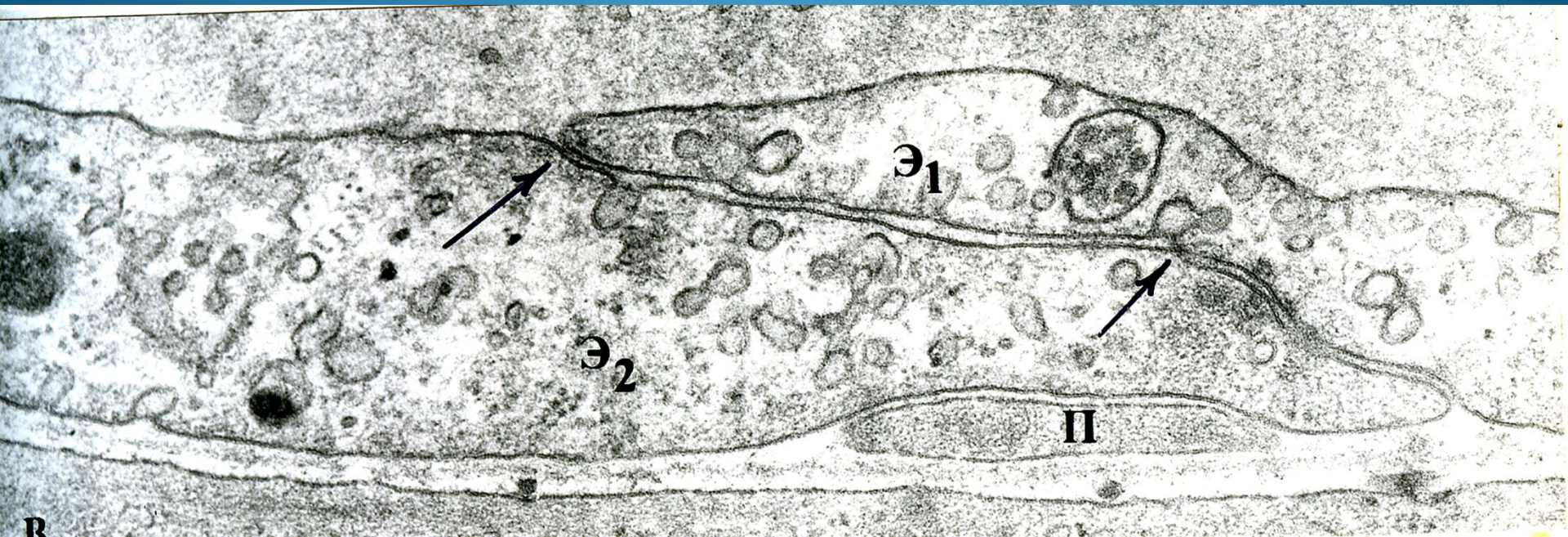


Схема строения сосудистой стенки при шоке

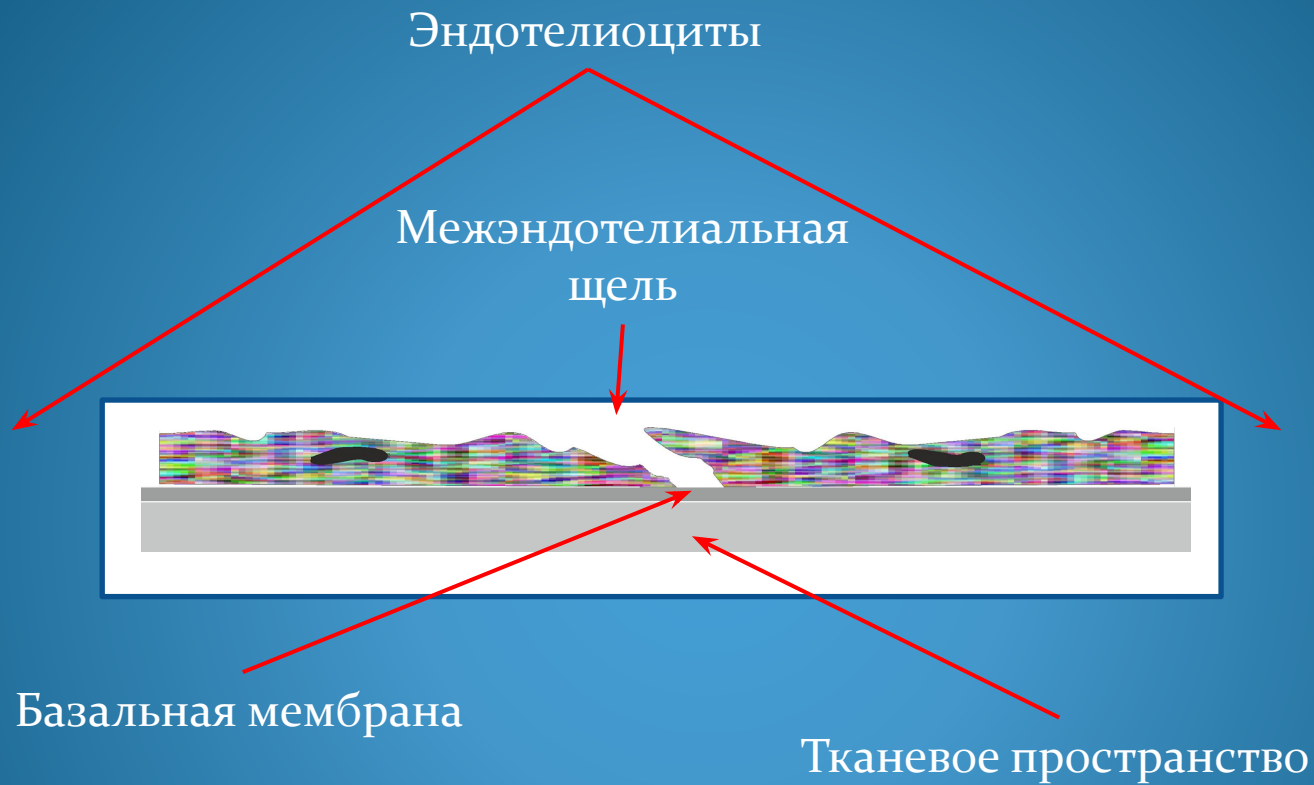
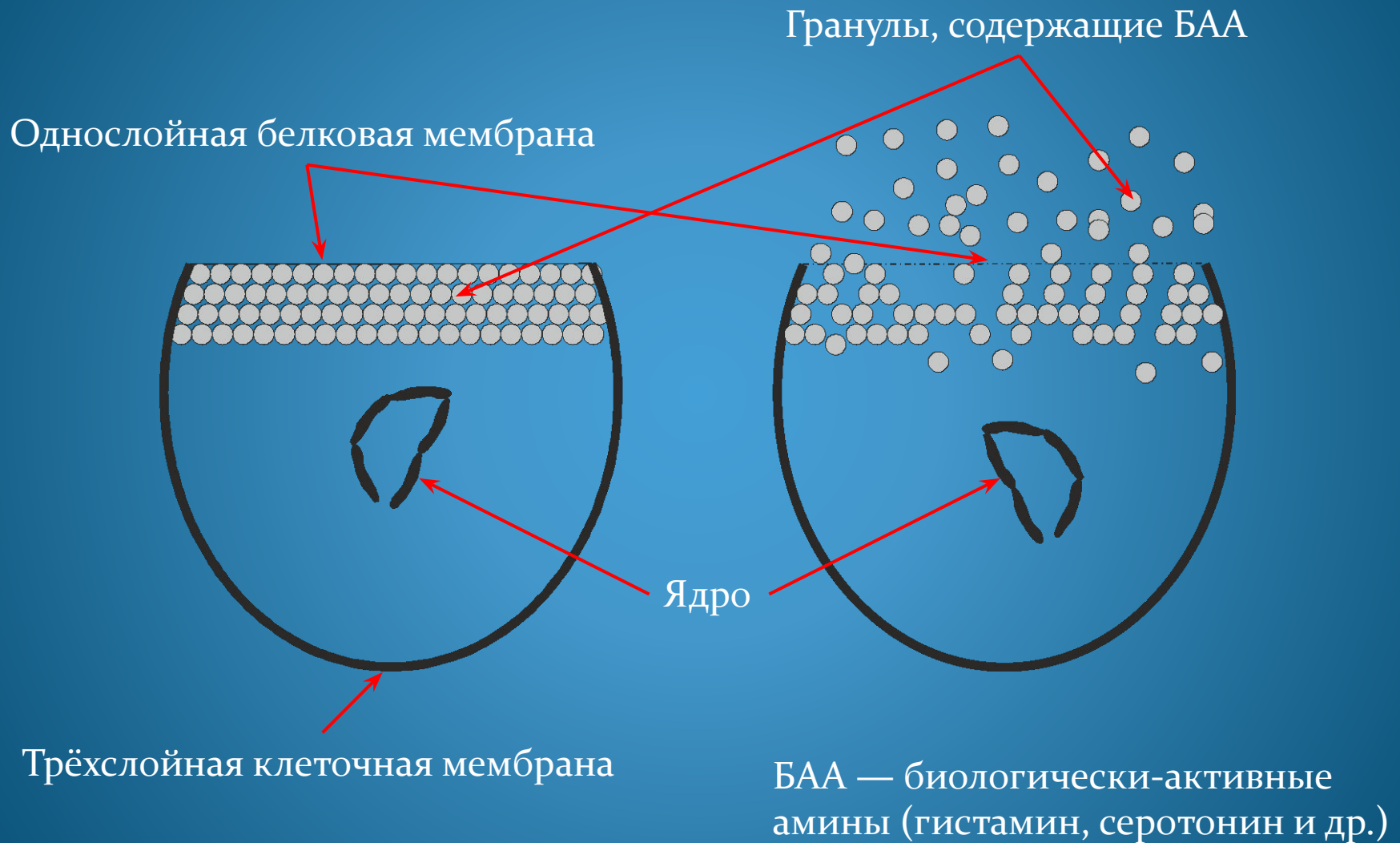


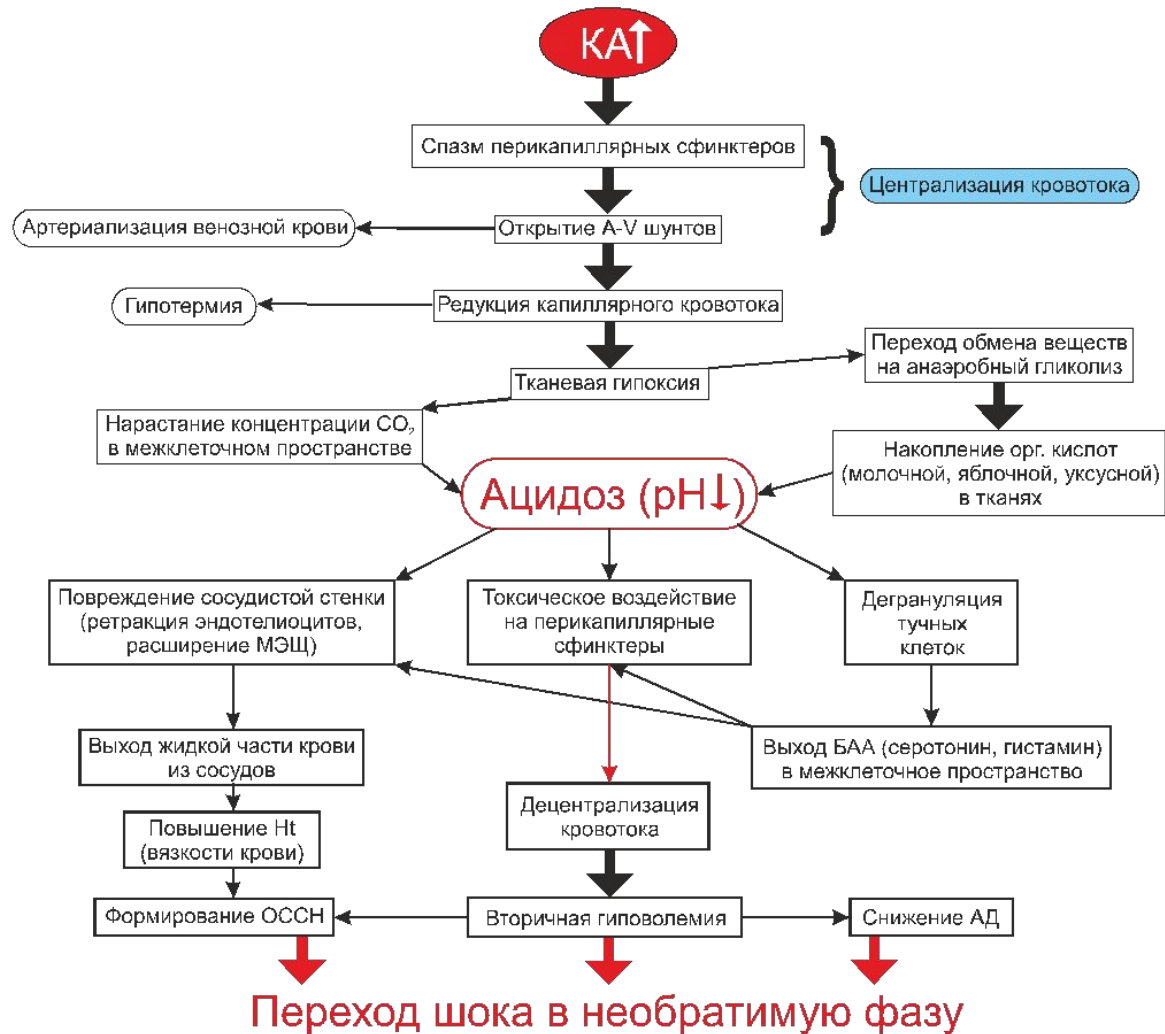
Фото строения сосудистой стенки при шоке



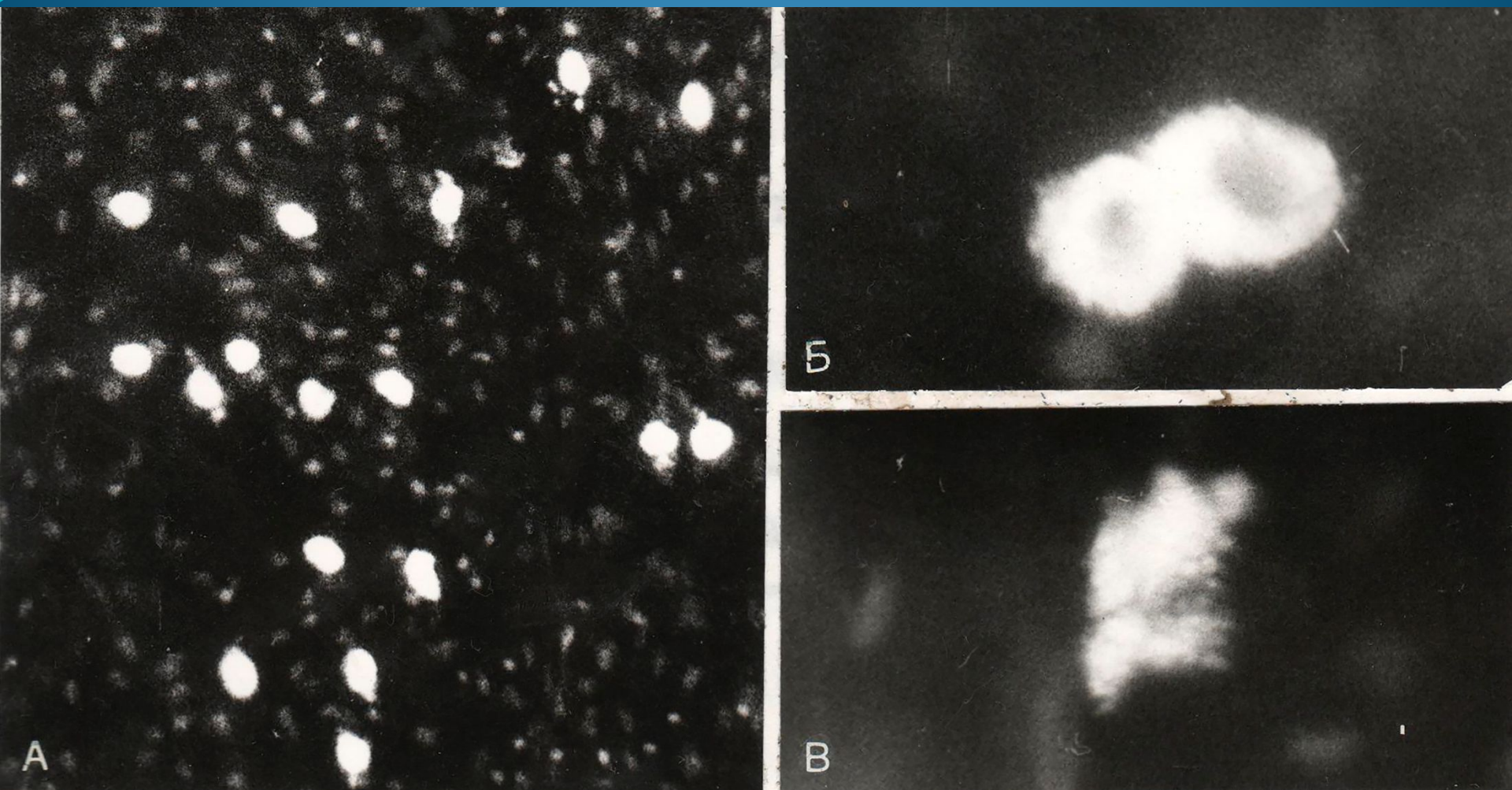
Дегрануляция тучных клеток



Патогенетическая схема шоковых расстройств микроциркуляции



Дегрануляция тучных клеток



А — тучные клетки. Общий вид.

Б — начальный этап дегрануляции тучных клеток

В — тотальная дегрануляция тучных клеток

Базовая схема лечения ШОКОВЫХ СОСТОЯНИЙ

- I. Волюмотерапия
- II. «Стероидное море»
- III. Управляемая
децентрализация кровотока

Волюмотерапия

1. Надёжный венозный доступ;
2. Струйное введение кристаллоидных кровезаменителей;
3. Струйно-капельное введение коллоидных кровезаменителей.

«Стероидное море»

Глюкокортикоидные препараты

(преднизолон, дексаметазон, метипред, гидрокортизон) *вводятся внутривенно без верхней границы дозы.*

Глюкокортикоиды:

повышают чувствительность

перикапиллярных сфинктеров к
эндогенным КА;

стабилизируют мембраны тучных клеток,
препятствуя их дегрануляции;

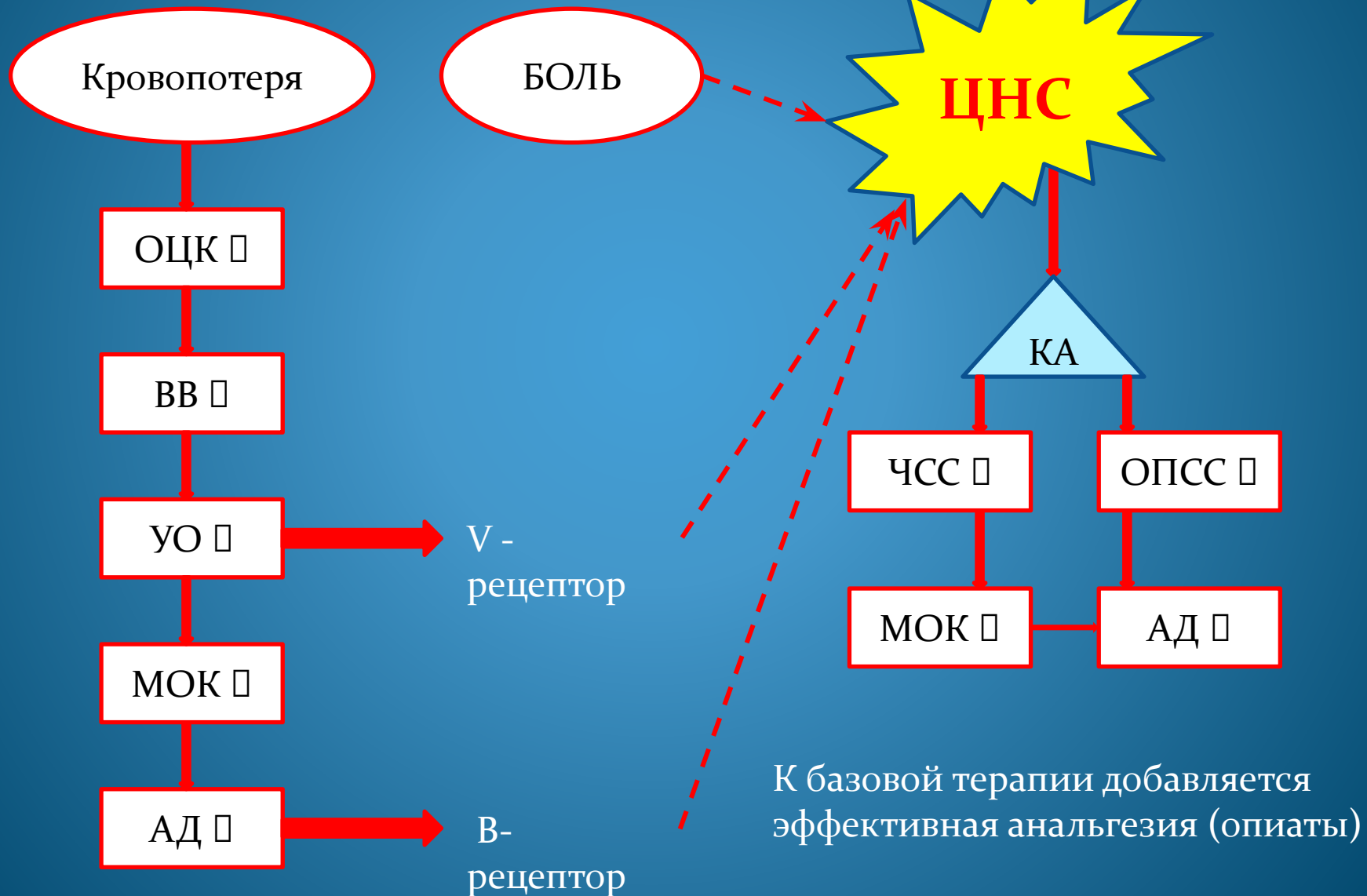
стабилизируют сосудистую стенку.

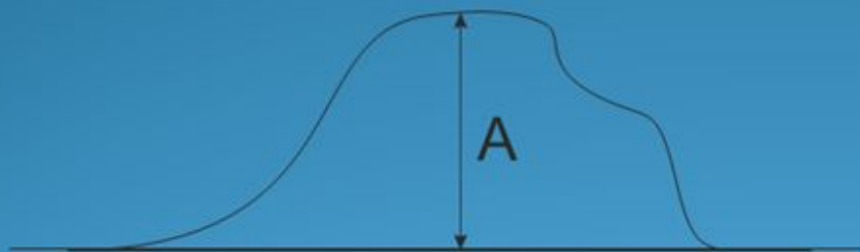
Управляемая децентрализация кровотока

Используются медикаменты с α -адреноблокирующим эффектом (дроперидол);

Введение α -адреноблокаторов начинается после компенсации гиповолемии и осуществляется под контролем АД, небольшими дозами.

Особенности патогенеза и лечения травматического шока



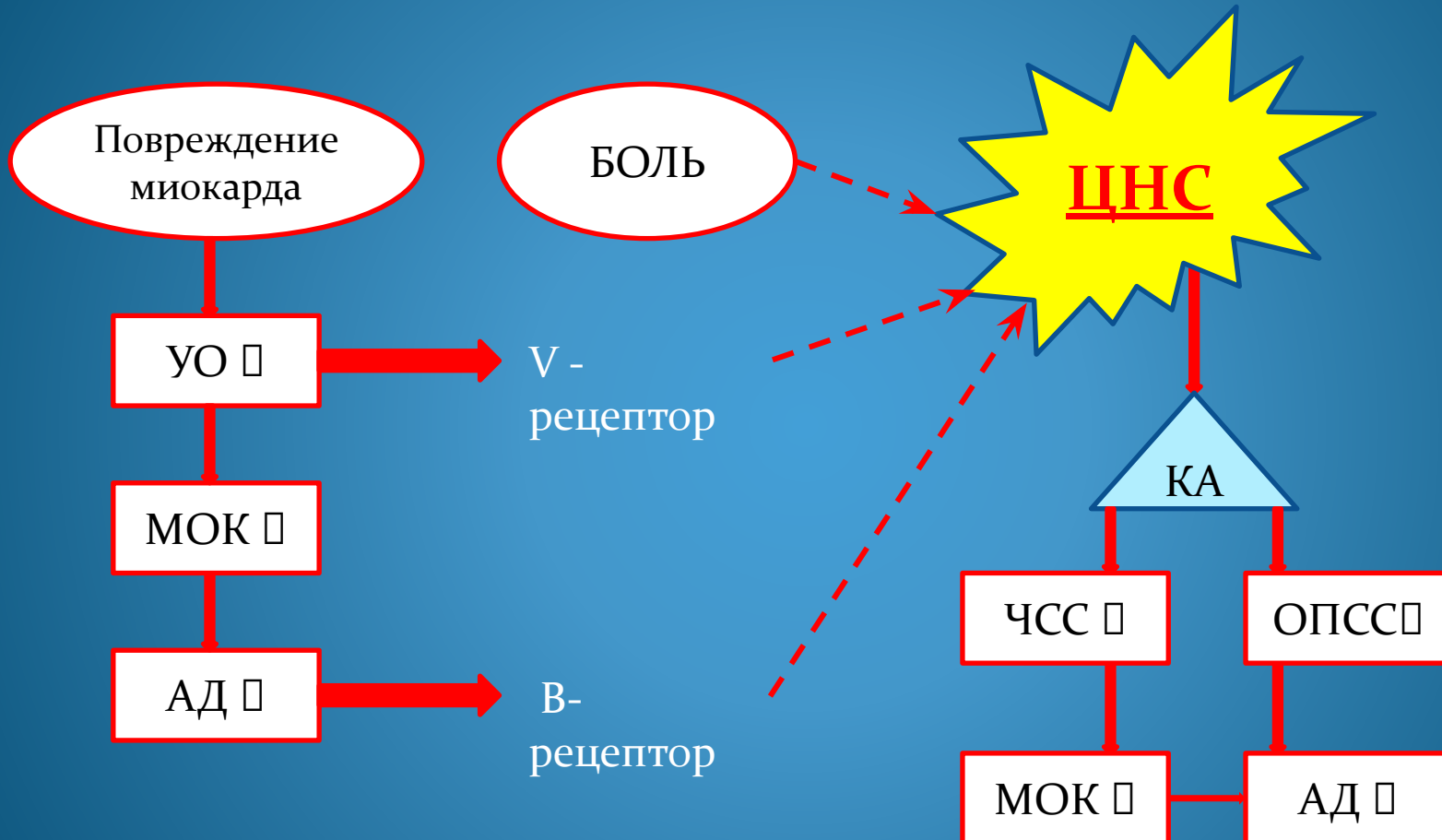


Фотоплетизмограмма в норме



Фотоплетизмограмма при шоке

Особенности патогенеза и лечения кардиогенного шока



Поскольку потери объёма нет, а миокард повреждён, *волюмотерапия* осуществляется с осторожностью (небольшие количества лёгких коллоидов). Также необходима эффективная анальгезия.

Особенности патогенеза и лечения анафилактического шока (АШ)



АШ начинается сразу со второй фазы, и центральные механизмы не успевают сработать.

В этой ситуации к базовой терапии необходимо добавить адреналин (имитация механизма централизации кровотока 1-й фазы шока), антигистамины 1-го поколения и препараты Са.

Особенности патогенеза и лечения синдрома включения кровотока (СВК)



Особенности патогенеза и лечения инфекционно-токсического шока

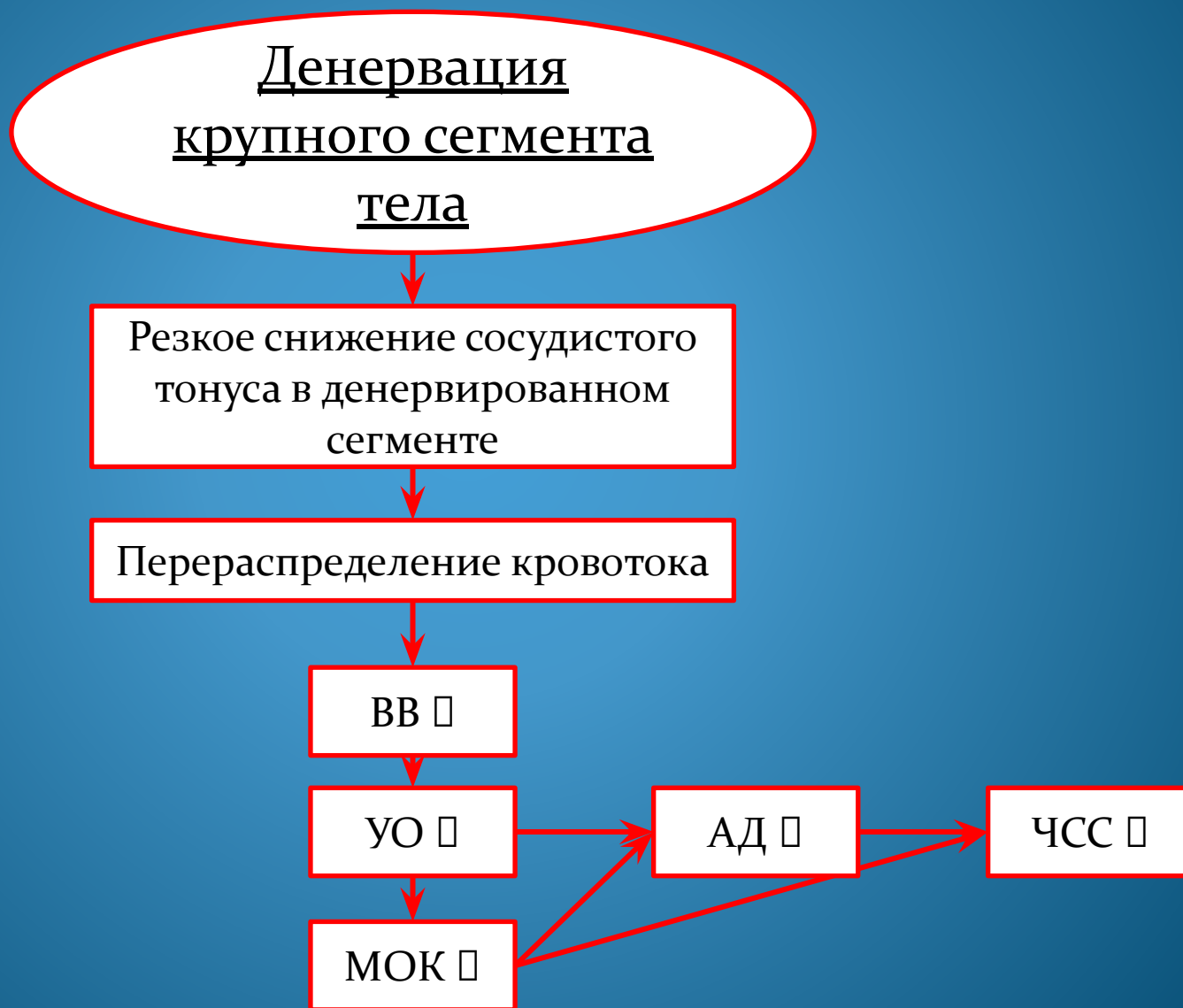


К базовой терапии добавляется детоксикационный комплекс, сердечные гликозиды и антиферменты.

Особенности патогенеза и лечения ОЖОГОВОГО ШОКА



Особенности патогенеза спинального шока (СШ)



Шоковые состояния

Патогенез и лечение
в догоспитальном периоде

Автор лекции доцент кафедры медицины катастроф ФУВ МОНКИ
им. М.Ф. Владимирского, к.м.н. Вольфсон С.Д.

Использованы оригинальные схемы и фотографии автора.

Оформление презентации лекции — Идзиковский В.И.

Телефон кафедры: 8 495 631 7231.

E-mail кафедры: vol-medkat@yandex.ru