

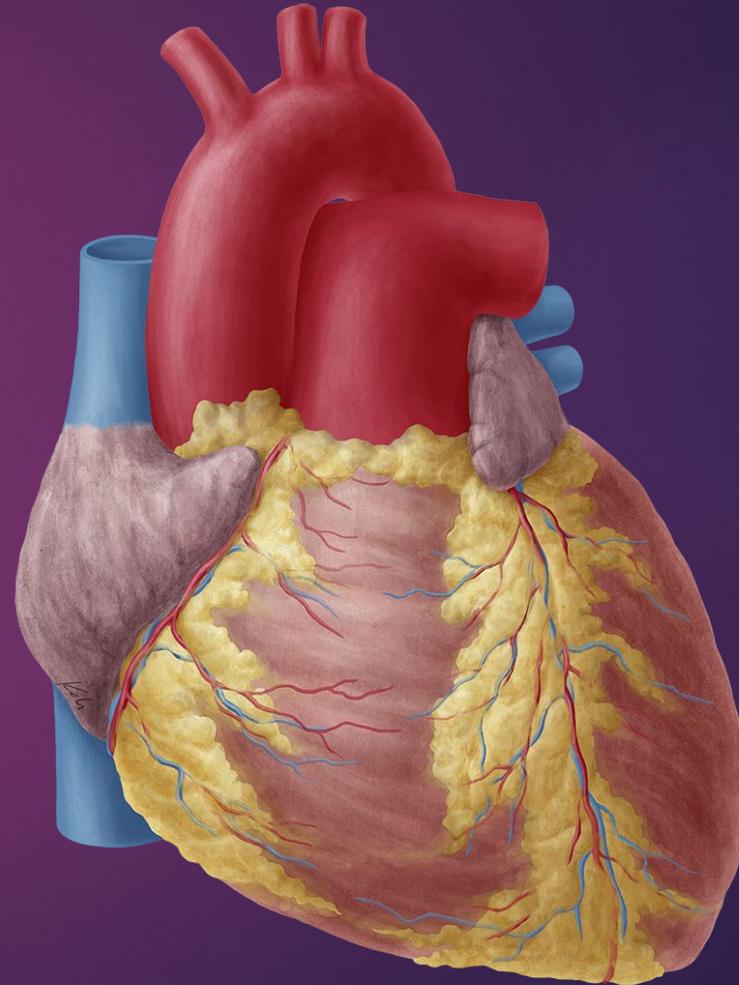
ПРЕЗЕНТАЦИЯ НА ТЕМУ:

Центральные рефлексы.
Важнейшие рефлексогенные
зоны, хемо и барорецептивные
механизмы. Сопряжённые
рефлексы – Данини-Ашнера,
Гельмгольца.



Кардиальные рефлексy

- ▶ Собственные рефлексy
 - Рефлексy с сердца на сердце:
 - Рефлекс Бенбриджа
 - Рефлексy с сосудов на сердце
 - аортальный
 - синокаротидный
- ▶ Сопряжённые рефлексy
 - Данини-Ашнера
 - Гельмгольца
- ▶ Неспецифические

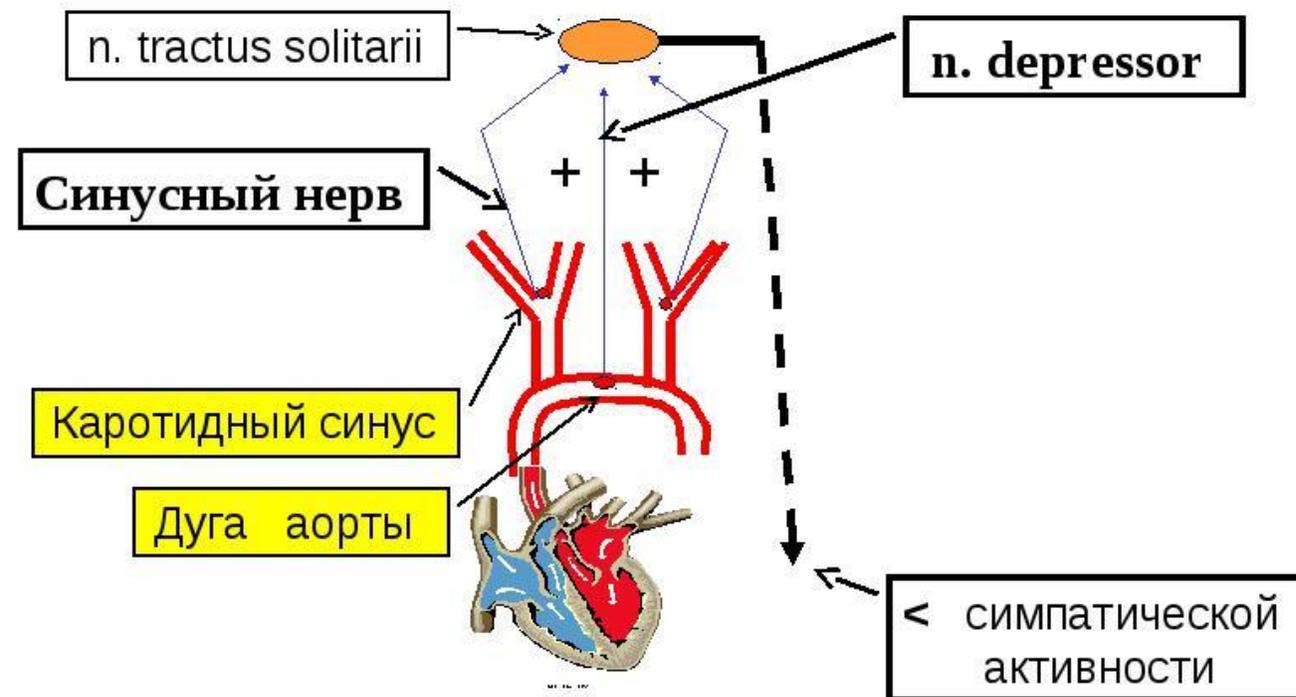


Собственные рецепторы вызываются сигналами от рецепторов ССС.

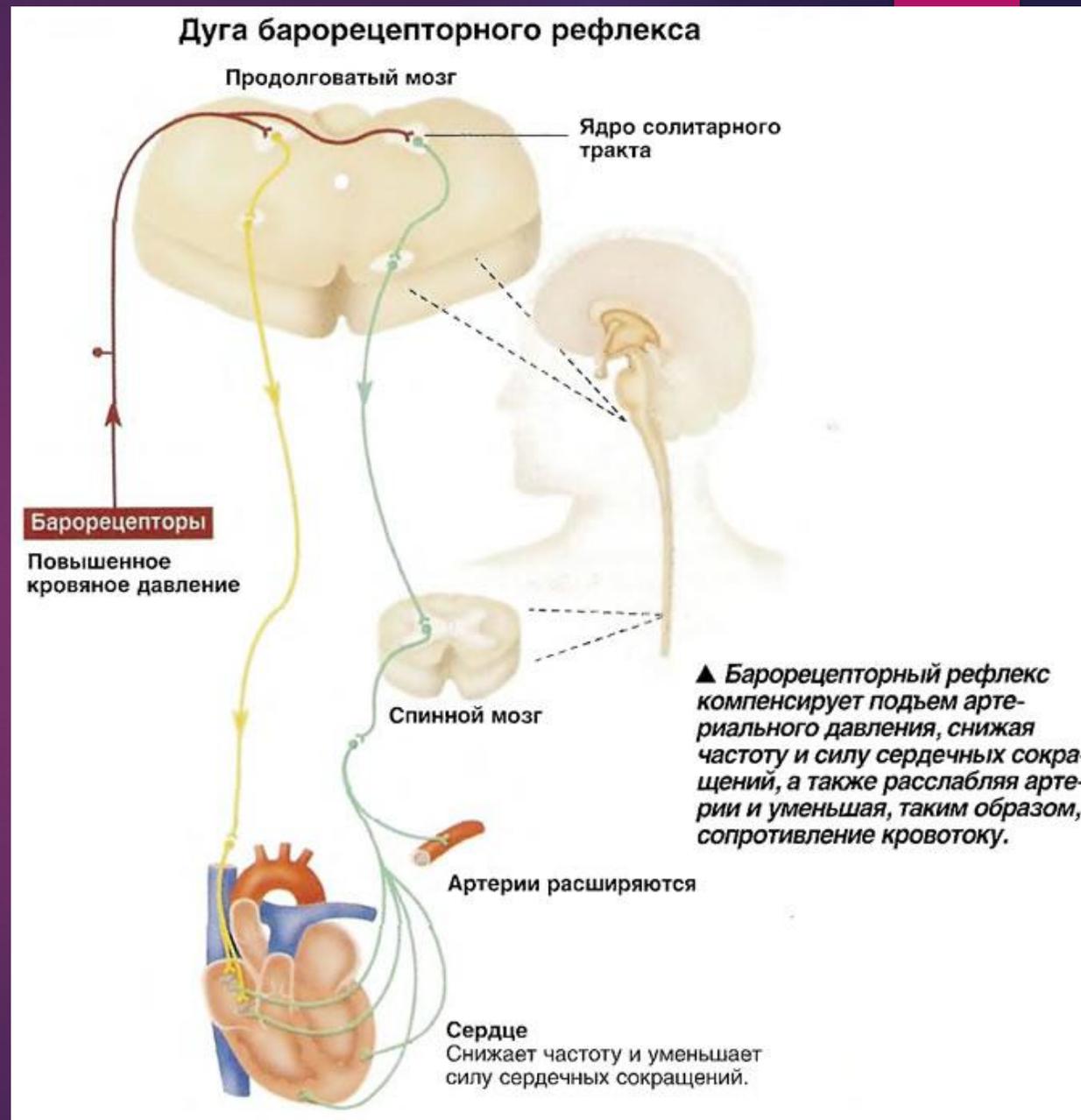
- ▶ а) Барорефлекс - начинается с барорецепторов, расположенных в дуге аорты и в синокаротидной зоне (расположенная в месте разветвления общей сонной артерии на наружную и внутреннюю).
- ▶ б) Хеморефлекс - начинается с хеморецепторов, расположенных там же, где и барорецепторы.
- ▶ в) Волюморефлекс - начинается с рецепторов растяжения предсердий (волюморецепторы), расположенных в предсердиях и возбуждающихся при перерастяжении.

Рефлексогенные зоны - дуга аорты, ветви сонных и легочной артерий, полые вены и эпикард.

СОСУДИСТЫЕ РЕФЛЕКСОГЕННЫЕ ЗОНЫ



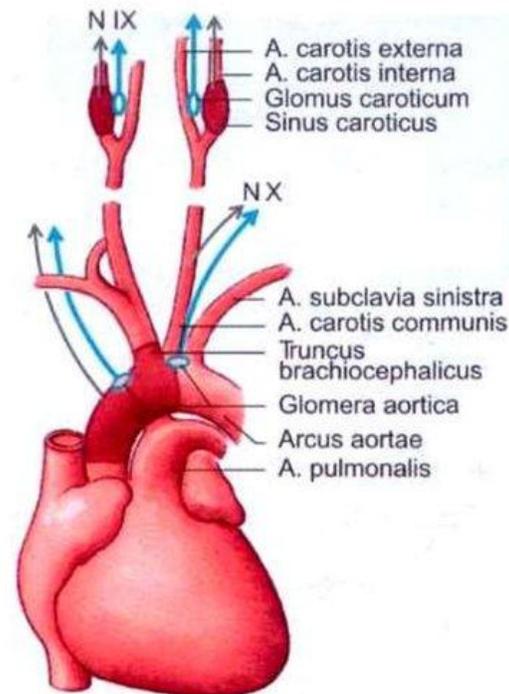
Барорецепторы (рефлекс Бейнбридж)



Хеморецепторы

- Адреналин, никотин – повышение тонуса блуждающего нерва.
- CO_2 , $\downarrow \text{pH}$ – сужение периферических сосудов, $\uparrow \text{ЧСС}$

Периферические хеморецепторы:



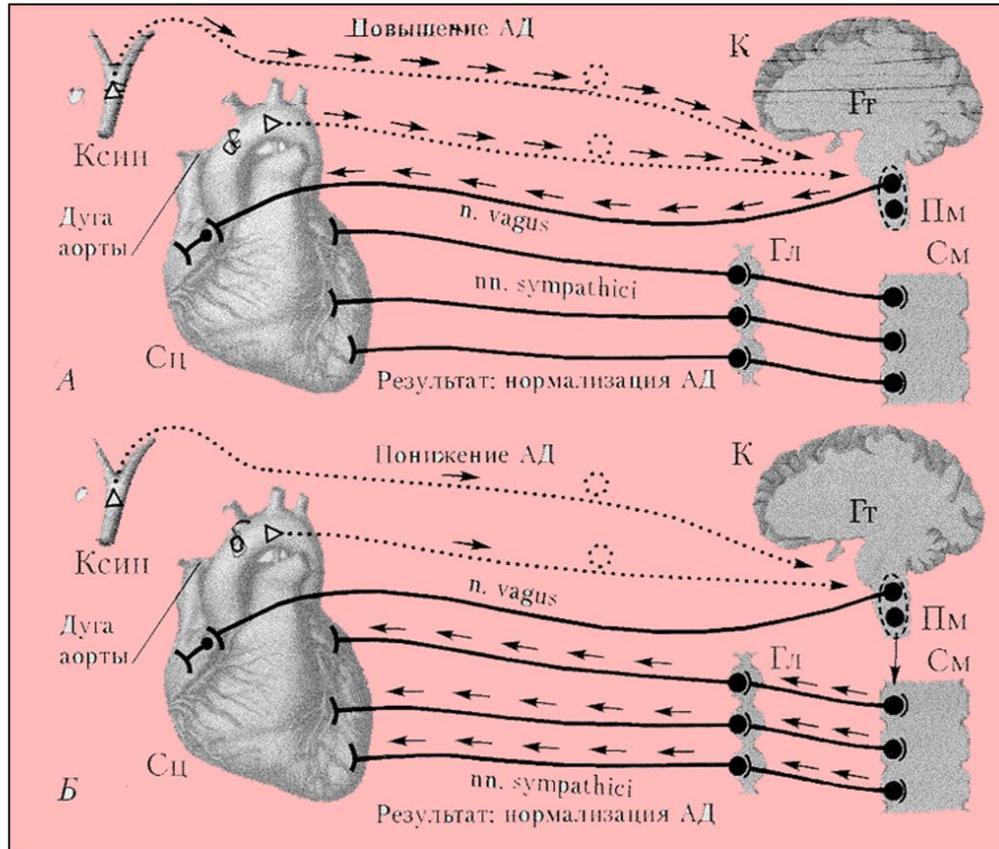
- Локализуются в сосудах (особенно в артериях), тканях внутренних органов, их концентрация максимальна в синокаротидной и аортальной зонах;

Волюморорецепторы - начинается с рецепторов растяжения предсердий (волюморорецепторы), расположенных в предсердиях и возбуждающихся при перерастяжении (когда венозный возврат больше сердечного выброса). В этом случае наблюдается расслабление сосудистой стенки и урежение деятельности сердца.

Волюморорецепторы
(полые вены, предсердия,
приносящая артериола)



**Растяжение стенок
предсердий и сосу-
дов при изменении
ОЦК и АД**



Рефлексы с сосудисто-рефлексогенных зон каротидного синуса и дуги аорты на деятельность сердца.

А. Действие на барорецепторы каротидного синуса и дуги аорты повышенного давления -рефлекторное торможение работы сердца.

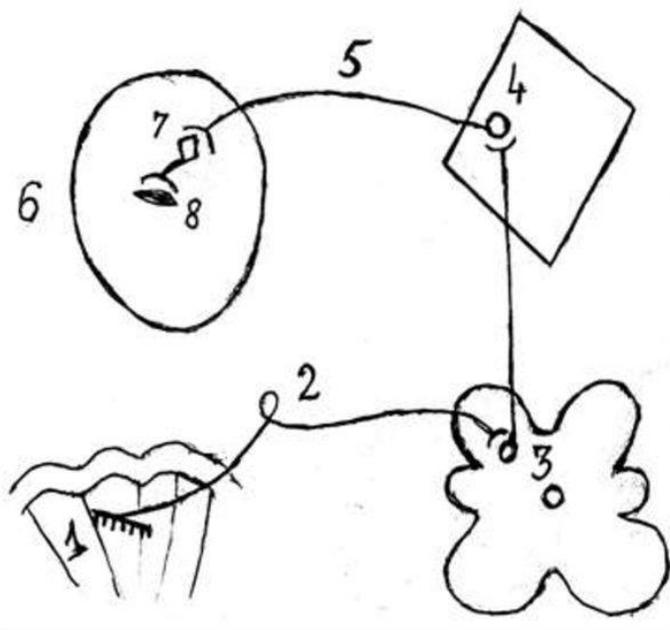
Б. При понижении давления - рефлекторная стимуляция сердца. Аfferентные нервы: а - ветвь IX пары (синокаротидный нерв) ; б - ветвь X пары (депрессорный нерв).

Сопряженные сосудистые рефлекс - это рефлекс, возникающие в других системах и органах, проявляются преимущественно повышением АД.

- ▶ А) рефлекс Гольца
- ▶ Б) рефлекс Данини—Ашнера
- ▶ В) Рефлекс Тома — Ру

Рефлекс Гольца - проявляется в форме брадикардии (до полной остановки сердца) в ответ на раздражение механорецепторов брюшины или органов брюшной полости.

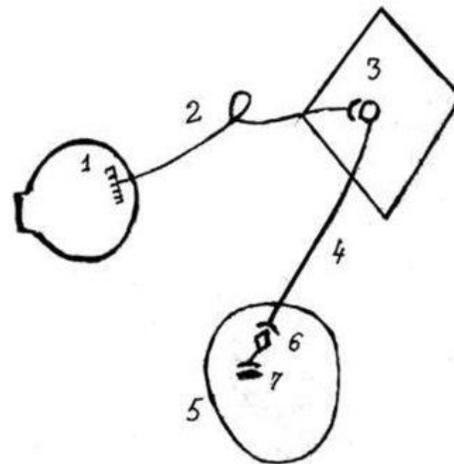
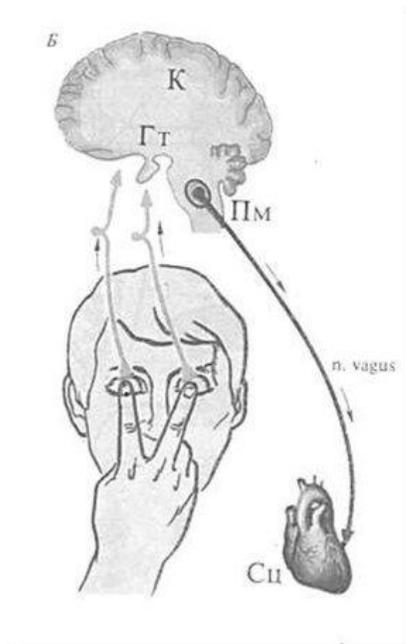
Брыжеечно-сердечный рефлекс Гольца



- 1 – механорецепторы (брыжейка тонкого кишечника);
- 2 – чревный нерв;
- 3 – вставочный нейрон спинного мозга;
- 4 5,7 – блуждающий нерв;
- 6 – сердце;
- 8 – волокна миокарда (эффектор).

Рефлекс Данини-Ашнера - проявляется в виде брадикардии при надавливании на глазные яблоки.

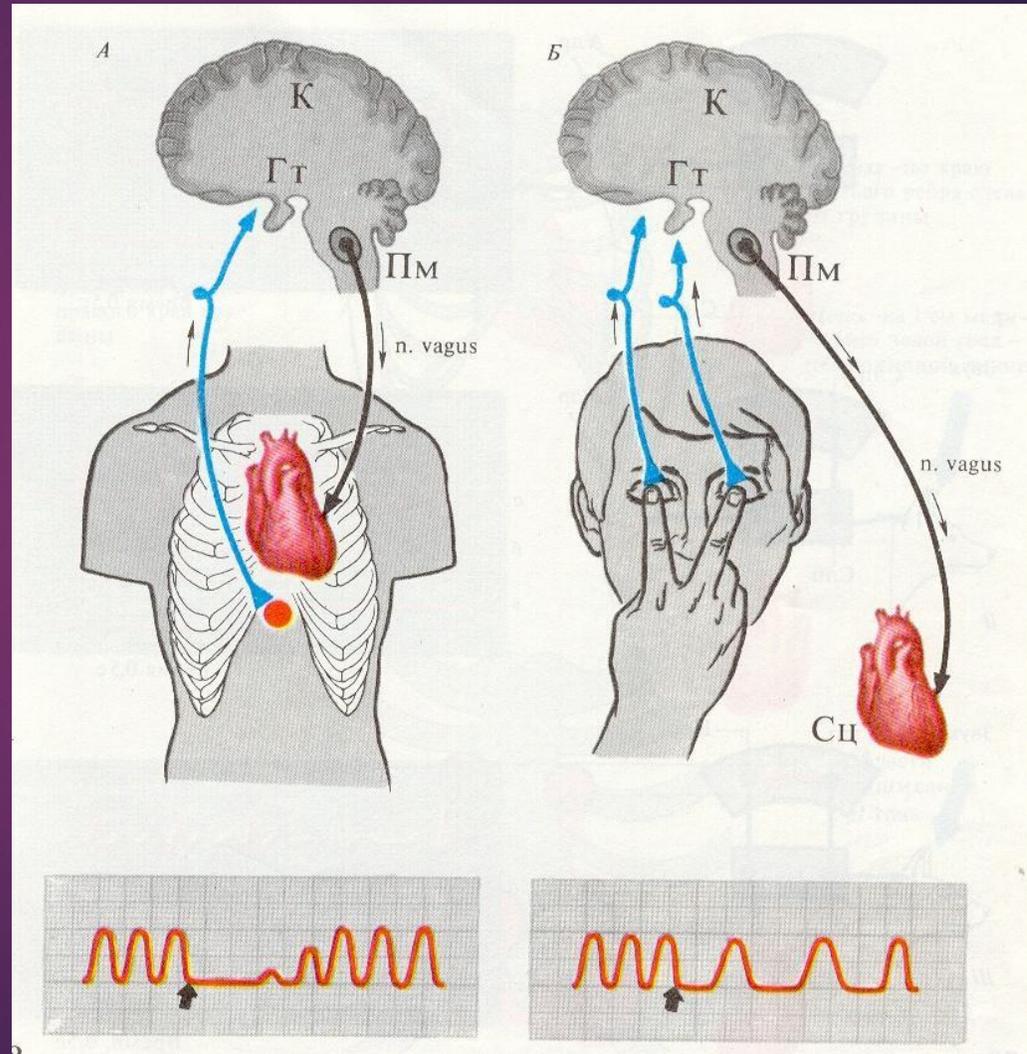
Рефлекс Данини-Ашнера



- 1-барорецепторы (глаз);
- 2 – тройничный нерв;
- 3,4,6 – n.vagus
- 5 – сердце;
- 7 – волокна миокарда (эффектор).

Рефлекс Тома-Ру

- ▶ Брадикардия при сильном давлении или ударе в эпигастральную область. Удар «под ложечку» (ниже мече-видного отростка грудины - область солнечного сплетения) у человека может привести к остановке сердца, кратковременной потере сознания и даже к смерти. У боксеров такой удар является запрещенным. Рефлексы Гольца и Тома - Ру осуществляются с помощью блуждающего нерва и, по-видимому, имеют общую рефлексогенную зону.



Специфические рефлекторные механизмы:

- ▶ Кардиоренальный рефлекс Генри—Гауэра, который представляет собой увеличение диуреза в ответ на растяжение стенки левого предсердия. Это явление наблюдается при длительном нахождении тела человека в горизонтальном состоянии.
- ▶ При раздражении некоторых экстерорецепторов (резкое охлаждение кожи области живота) может иметь место рефлекторная остановка сердца. Именно такую природу имеют несчастные случаи при нырянии в холодную воду.