

**Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого**

КАФЕДРА ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ИПО

**Тема: Методика дуплексного
сканирования брюшной аорты и её
висцеральных ветвей**

Выполнила:
Ординатор 2-го года
Элер А.А

Красноярск, 2019

Актуальность

- Сердечно - сосудистые заболевания являются основной причиной смертности в России. Атеросклероз является одним из самых частых заболеваний сосудов.
- Преимущества УЗИ метода в его неинвазивности и возможности проводить исследования в динамике.
- Использование УЗД в процессе лечения также, позволяет определить эффективность подобранной тактики терапии.

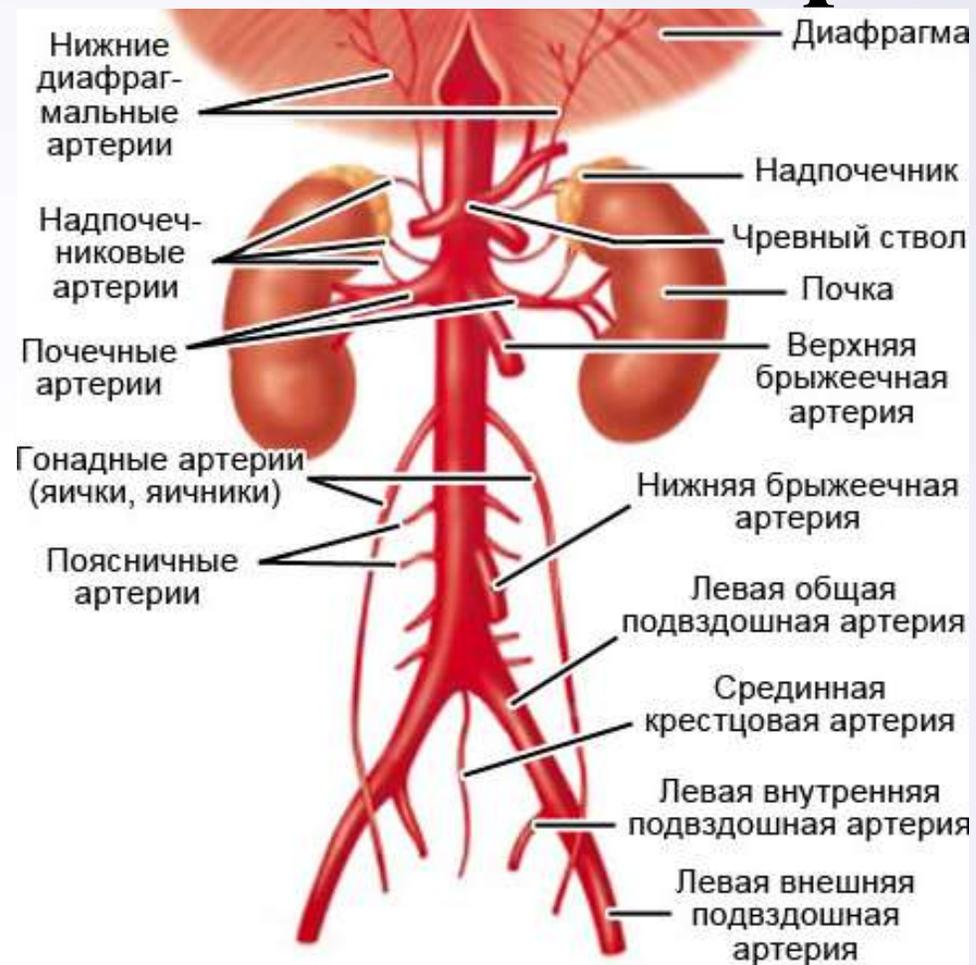


План

1. Краткая анатомия брюшного отдела аорты
2. Краткая анатомия висцеральных ветвей брюшного отдела аорты
3. Нормы показателей
4. Выводы.

Анатомия брюшного отдела аорты

Брюшная аорта входит на уровне 12 грудного позвонка, пройдя через аортальное отверстие диафрагмы. Брюшной отдел аорты подразделяют на супраренальные, субрэнальные и инфраренальные отделы.



Схематическое изображение брюшного отдела аорты.

«Атлас анатомии человека»

Под редакцией Синельникова Р.Д.

Анатомия висцеральных ветвей брюшного отдела аорты

- От аорты отходят внутренние (висцеральные) и пристеночные ветви.
- Висцеральные ветви подразделяются на парные (почечные артерии, ПА) и непарные (чревной ствол, верхняя и нижняя брыжеечные артерии).

Ультразвуковая анатомия брюшного отдела аорты

Брюшная аорта визуализируется в виде однородной анэхогенной структуры с ровными контурами. Наружный диаметр аорты в инфраренальном отделе не должен превышать 25мм. Измерение выполняется в поперечном сканировании.



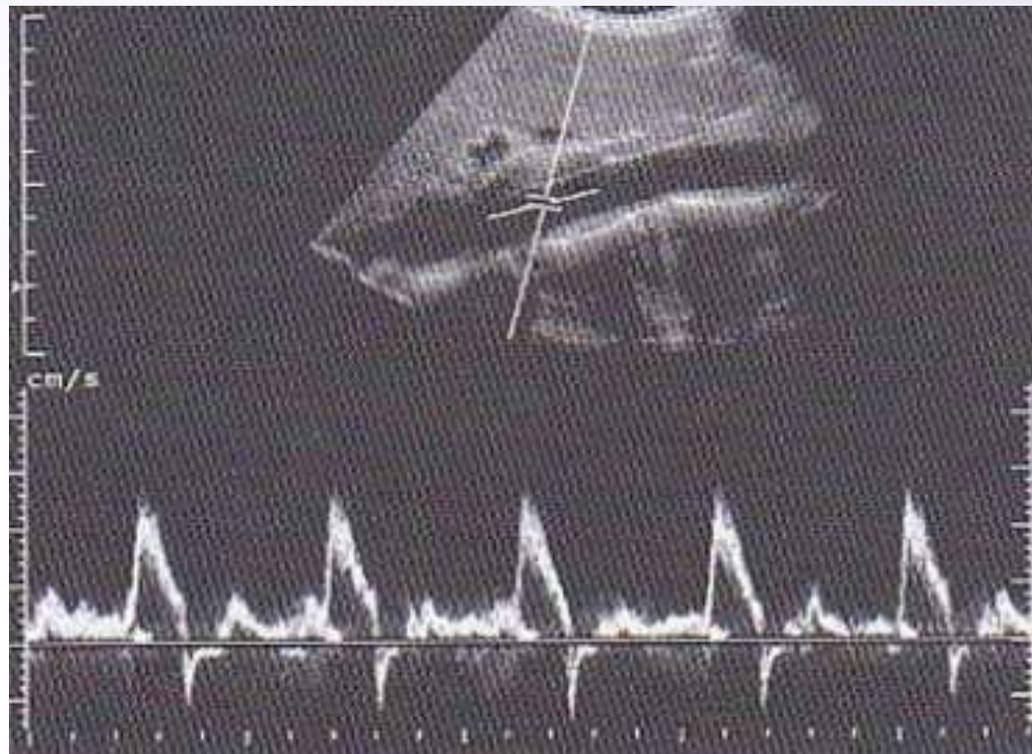
В – режим. Продольное сканирование.

Ультразвуковое исследование брюшного отдела аорты в норме

Диаметр - 25 мм.

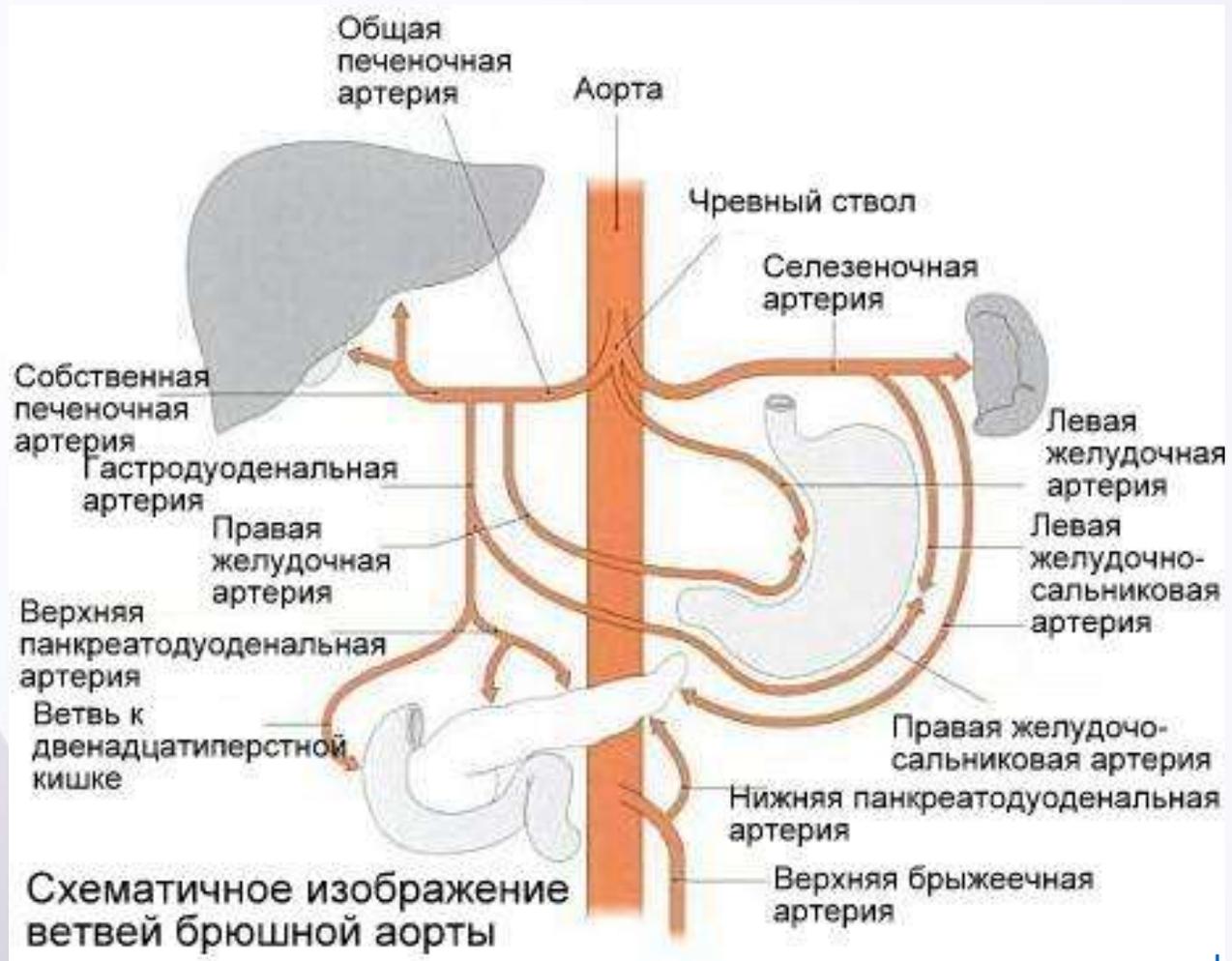
Трехфазный спектр кровотока с острой вершиной в систолу и с отрицательным пиком в раннюю диастолу.

V_{max} - 80 ± 25 см/с.



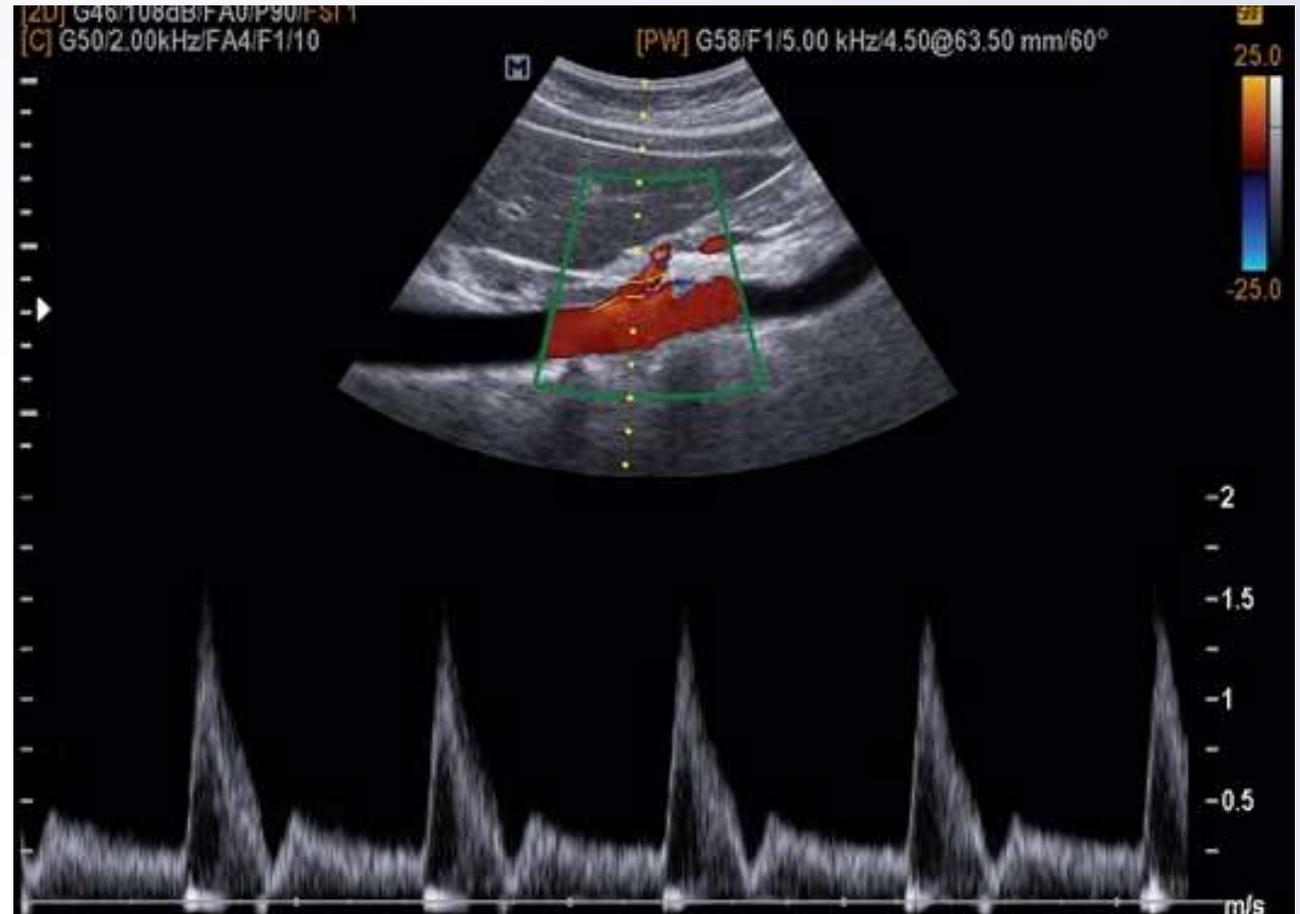
Режим импульсной доплерографии. Брюшной отдел аорты в норме.

Схематичное изображение ветвей брюшной аорты



Нормальные показатели чревного ствола:

- Диаметр 0,6 – 0,8 мм.
- Спектр – двухфазная кривая с высокой резистентностью.



Триплексный режим. Чревный ствол норма.

Скоростные показатели чревного ствола в норме:

| Параметры | Чревный ствол | |
|------------------|---------------|-------|
| | ВДОХ | ВЫДОХ |
| V_{max} , м/с | 1,13 | 1,60 |
| V_{min} , м/с | 0,36 | 0,48 |
| V_{tamx} , м/с | 0,49 | 0,75 |
| PI, у.е | 1,56 | 1,50 |
| RI, у.е | 0,68 | 0,70 |

Скоростные показатели в ЧС в норме. V_{max} – максимальная систолическая скорость, V_{min} – минимальная диастолическая скорость, V_{tamx} – усредненная по времени максимальная скорость кровотока, PI – индекс резистентности, RI – пульсационный индекс.

Нормальные показатели ВБА:

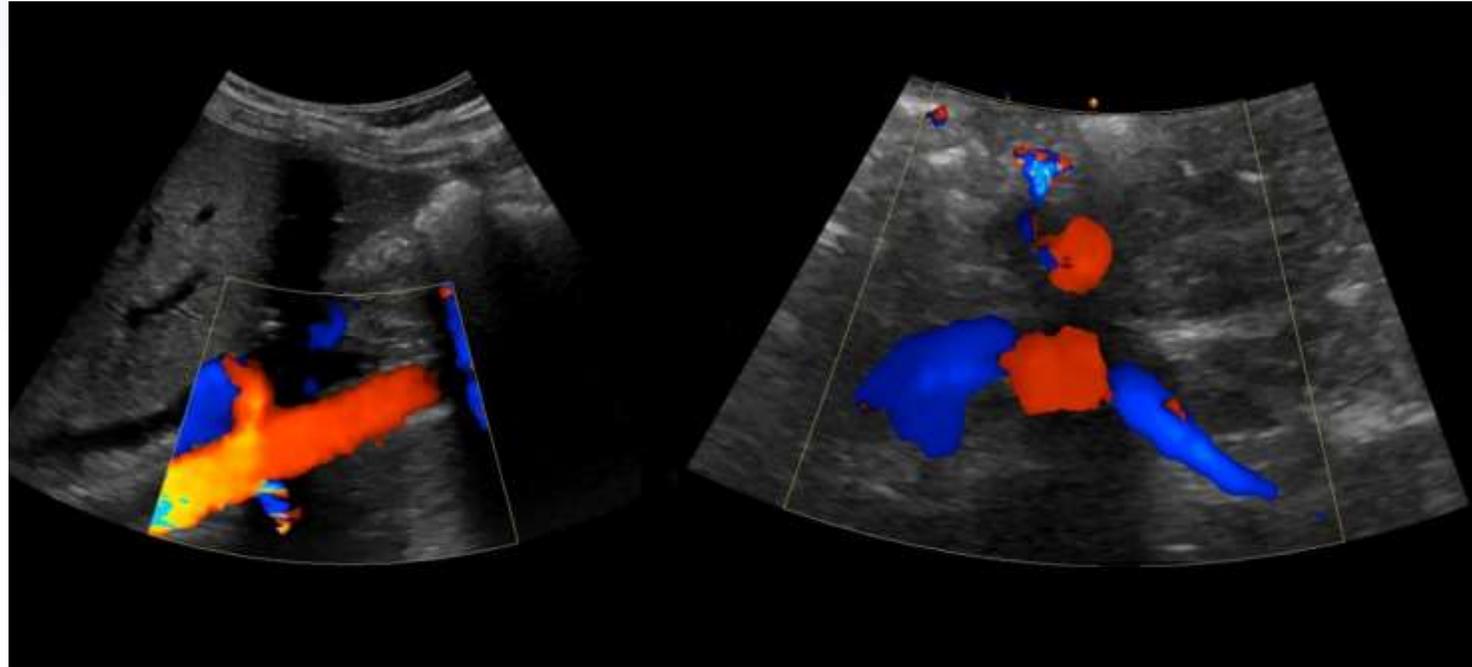
- Диаметр 0,6 – 0,7 мм.
- Спектр – двухфазная кривая с высоким периферическим сопротивлением и относительно низкой конечной диастолической.
- V_{max} 140 ± 30 см/с
- RI 0,8 – 0,9



В - режим. ВБА норма.

Нормальные показатели ПА:

- Диаметр 0,4 – 0,9 мм.
- Спектр – двухфазная кривая.
- V_{\max} 100 ± 20 см/с
- RI 0,5 – 0,7
- PI 0,8 – 1,3
- RAR - ренально – аортальное отношение пиковых систолических скоростей кровотока (норма – 3,5).



ЦДК - режим. Правая и левая ПА норма.

Выводы:

1. Ультразвуковое исследование является безопасным и эффективным методом диагностики заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
2. Для диагностики заболеваний брюшной аорты и её висцеральных ветвей необходимо использовать комплекс лучевых технологий , таких как дуплексное сканирование, КТ и МРТ - ангиография с болюсным контрастным усилением, что повысит уровень выявления патологии сосудов.

Список литература:

1. Р.Д. Синельников, Я.Р. Синельников Атлас по анатомии человека: Учебное пособие в 4х томах т.2.
2. Кунцевич Г.И., Белолопотко Е.А. Цветное доплеровское картирование и импульсная доплерография абдоминальных сосудов // Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний / Под ред. Никитина Ю.М., Труханова А.И. М.: Видар, 1998.
3. Митьков В.В. Допплерография в диагностике заболеваний печени, желчного пузыря, поджелудочной железы и их сосудов. М.: Издательский дом Видар М, 2000.
4. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология. М.: Реальное время, 1999.
5. Ультразвуковая диагностика в абдоминальной сосудистой хирургии / Под ред. Кунцевич Г.И. Минск: Кавальер Паблишерс, 1999.
6. Куликов В.П. «Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний» Под редакцией В.П. Куликова, 2007