

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ДЛЯ  
СТУДЕНТОВ 4 КУРСА  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО КУРСУ  
КЛИНИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ.**

Тема: Шейная вагосимпатическая блокада по Вишневскому, показания, техника выполнения. Синдром Клода-Бернара-Горнера. Пункция и катетеризация подключичной вены, показания, техника выполнения, возможные осложнения-  
Органы шеи: гортань, трахея, глотка, пищевод, щитовидная железа.

## **Мотивационная характеристика темы.**

Вагосимпатическая блокада широко применялась во время Великой Отечественной войны при проникающих ранениях грудной клетки с открытым пневмотораксом. Пункция и катетеризация подключичной вены является процедурой требующейся при многих патологических состояниях и относится к экстренной медицинской помощи.

Знание техники проведения вагосимпатической блокады и пункции и катетеризации подключичной вены, показания к проведению данной процедуры необходимо врачу любой специальности.

## **Цель занятия.**

1. Научиться и знать технику проведения вагосимпатической блокады по Вишневскому.
2. Знать показания для проведения вагосимпатической блокады.
3. Научиться и знать технику проведения пункции и катетеризации подключичной вены.
4. Знать показания для проведения пункции и катетеризации подключичной вены.

## **Содержание темы.**

### **Показания.**

Предупреждение шока при комбинированных ранениях грудной и брюшной полостей, а также послеоперационный шок, развивающийся после тяжелых оперативных вмешательств, предпринимаемых на органах грудной и брюшной полостей при их заболеваниях и повреждениях (например, по поводу митральных стенозов).

### **Техника.**

Больной лежит на спине, под плечи подложен небольшой валик, голову больного поворачивают в противоположную сторону, а руку на стороне блокады оттягивают книзу, чтобы ключица и надплечье опустились. Определяется на шее место перекреста заднего края грудино-ключично-сосковой мышцы с наружной яремной веной, ставится указательный палец левой руки тотчас над этим перекрестом и производится постепенное сильное давление на мягкие ткани, пока не возникнет ощущение передней поверхности шейной части позвоночника: при этом сосудисто-нервный пучок вместе с другими образованиями окажется смещенным медиально. Далее, не ослабляя давления, у верхушки указательного пальца создается

кожный новокаиновый желвачок с помощью тонкой иглы, надетой на двухграммовый шприц. Затем вкалывается через желвак длинную иглу, надетой на десятиграммовый шприц с 0,25% раствором новокаина, и необходимо медленно продвигать ее по пальцу в глубину в направлении передней поверхности позвоночника, производя одновременно инъекцию раствора. Образующийся при этом новокаиновый инфильтрат отодвигает по пути сосуда. Когда конец иглы дойдет до позвоночника и упрется в него, давление на иглу необходимо ослабить, вследствие чего острие иглы отходит от кости на 1-2 мм (отводить острие иглы от кости обязательно, т.к. впрыскивание раствора под предпозвоночную фасцию вызывает сильные боли). Затем, сняв шприц с иглы необходимо убедиться в отсутствии выделения крови из иглы, не меняя ее положения, одновременно необходимо ввести 40-50 мл 0,25% раствора новокаина.

Распространяясь в виде ползучего инфильтрата по предпозвоночной фасции, раствор новокаина вступает в контакт с эпиневрием обоих нервов - блуждающего и симпатического, а нередко и диафрагмального. Показателем правильно произведенной блокады является:

- гиперемия лица;
- гиперемия белковой оболочки глаза;
- нередко, синдром Клода-Бернара-Горнера.

*Синдром Клода-Бернара-Горнера* (птоз, миоз, энофтальм, гетерохромия радужек). Ведущий симптом - анизокория с односторонним сужением зрачка. Эта анизокория сохраняется в темноте и уменьшается на свету. При нарушении проводимости симпатической иннервации глаза.

В случаях необходимости проведения длительной (свыше 2-х суток) инфузионной терапии, особенно у детей младшей возрастной группы, возникает необходимость в катетеризации системы верхней полой вены, для чего наиболее часто используется подключичная вена. К преимуществам этого метода относится сохранение кровотока по вене, возможность повторного использования, минимальная опасность развития флебита при введении гипертонических растворов, возможность контроля уровня центрального венозного давления и легко осуществляемый забор крови для лабораторного исследования. Среди множества способов пункции подключичной вены наибольшее распространение получил - подключичный доступ, т.к. дает минимальное число осложнений.

### **Катетеризация подключичной вены.**

#### **Техника.**

Процедура катетеризации должна выполняться со строжайшим соблюдением всех требований асептики и антисептики, нарушения которых существенно увеличивают риск возникновения осложнений. Методика пункции подключичной вены по Сельдингеру.

Для пункции используют специальную иглу Сельдингера или обычные иглы со срезом под 45 градусов и наружным диаметром 1,2 - 1,4 мм. Маленьких детей лучше всего пунктировать под наркозом, детей старшего возраста под местной анестезией. Ребенка укладывают на спину с подложенным под лопатки валиком, голова повернута в противоположную от пункции сторону. Вкол производят по нижнему краю ключицы примерно на границе внутренней и средней трети ключицы. Кончик иглы направляют непосредственно под ключично-грудинное сочленение, таким образом, игла образует с грудной клеткой угол примерно в 30-35 градусов. При применении обычных игл шприц с физ. раствором еще до пункции присоединяют к игле. После прокола кожи и проведения иглы на 0,5-0,8 см дальнейшее продвижении иглы должно сопровождаться небольшим оттягиванием поршня и созданием разряжения. Игла попадает в вену на глубине 1-3 см. при этом кровь струей вливается в шприц. После того, как из иглы пошла кровь, через просвет ее вводят мандрен на глубину 8-12 см, а иглу удаляют, затем по мандрену вводят полиэтиленовый катетер. После того, как катетер будет введен на длину, равную расстоянию от места вкола до глубины (что свидетельствует о его нахождении в верхней полой вене), мандрен удаляют. Струйное вытекание крови из катетера свидетельствует о том, что он находится в вене. А просвет катетера плотно вставляют иглу, которую соединяют с системой для переливания крови. В месте прокола кожи и соединения с иглой ее фиксируют липким пластырем к коже.

### **Осложнения.**

<b>Характер осложнения</b>	<b>Причины развития</b>	<b>Лечение</b>	<b>Профилактика</b>
Образование паравазальной гематомы	Двойной прокол вены. Пункция артерии.	Прижать место пункции. Холод.	Медленное продвижение иглы при постоянном разряжении в шприце.
Пневмоторакс.	Повреждение плевры.	Плевральная пункция.	Не снимать шприц с иглы при нахождении ее под кожей.
Разрыв венозного угла	Использование остро заточенных игл, нарушение техники пункции	Операция - ушивание дефекта венозного угла	Использование игл со сточенным концом, выполнение инструкций
	Повреждение лимфатического ствола	В/в аминокaproновой кислоты, прижать место пункции, замещение потерь	Соблюдение техники проведения процедуры

Воздушная эмболия	Нарушение техники выполнения процедуры, выраженная гиповолемия	в/в гепарина 500ед/кг, наркоз терапия тромбоемболии легочной артерии	Соблюдение техники проведения процедуры
-------------------	--	--	---

### **Контрольные вопросы по теме:**

1. Назовите показания для проведения вагосимпатической блокады по Вишневскому.
2. Опишите технику проведения вагосимпатической блокады по Вишневскому.
3. Назовите основные симптомы при правильности проведения блокады.
4. Опишите технику проведения катетеризации подключичной вены.
5. Назовите основные осложнения и причины осложнений при проведении катетеризации подключичной вены, и методы борьбы с ними.

### **Основная литература:**

1. 1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник.- В 2 т./ под общей ред. акад.РАМН Ю.М.Лопухина.-3-е изд., испр.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.Т.1.-837 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник.- В 2 т./ под общей ред. акад.РАМН Ю.М.Лопухина.-3-е изд., испр.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.Т.2.-592 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
3. Байтингер В.Ф. и соавт.Топографическая анатомия и оперативная хирургия; под ред. И.И.Кагана, И.Д.Кирпатовского.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, Т 1,2.

### **Дополнительная литература:**

1. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т./А.В.Николаев.- 2-е изд., испр. И доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т1.-384 с.: илл. . – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник: в 2 т./А.В.Николаев.- 2-е изд., испр. И доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-Т2.-480 с.: илл. . – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
3. Топографическая анатомия и оперативная хирургия [Электронный ресурс]: учебник/ И.И.Каган, С.В.Чемезов.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011-672 с.: илл. – Режим доступа: <http://studmedlib.ru>
4. Островерхов Г.Е., Бомаш О.М., Лубоцкий Д.Н., «Оперативная хирургия и топографическая анатомия». — 5-е изд., испр. – М.: МИА, 2005. -736с.: ил.,
5. Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи / Под ред.Воробьева А.А. – «Элби-СП», 2008.

