

Применение газовых инъекций – опорно- двигательный аппарат

Главврач Гана Зеленкова, канд, наук
ДОСТ Свидник, Словакия



Газовые инъекции- терапия углекислым газом



Локальное лечение углекислым газом – CO₂



Действие является рефлексным – с кожи и подкожной части на внутренние структуры (кутивисцеральный рефлекс)











Вкалывается в болезненное место (гипералгические зоны) в области позвоночника и суставов конечностей, в зону рубцов и в места с измененной чувствительностью кожи, плохим кровообращением



Отличные результаты при дегенеративных заболеваниях суставов и позвоночника, ревматологических и ортопедических проблемах, после травм














Газовые инъекции – дальнейшие области применения

-  Сосудистые заболевания (ускорение заживления ulcus cruris, диабетические дефекты)
-  Нарушения кровоснабжения, вазоневрозы (синдром Рейно)
-  Ишемические заболевания нижних конечностей
-  Состояние после инфаркта миокарда
-  Головные боли, мигрени
-  После инсультов
-  После травм
-  В эстетической и куративной дерматологии






Противопоказания

-  Воспалительные изменения кожи, подкожной области и вен в месте введения инъекции
-  Острые инфекционные заболевания и состояния с повышенной температурой
-  Кардиальная декомпенсация
-  Хронические заболевания в состоянии ухудшения
-  Кровотечение
-  Острые психозы и интоксикация алкоголем и наркотиками
-  Тяжелые формы диабета
-  Отеки любой этиологии
-  Беременность до 5-го месяца
-  Заболевания щитовидной железы – гипертиреоз
-  Страх от уколов



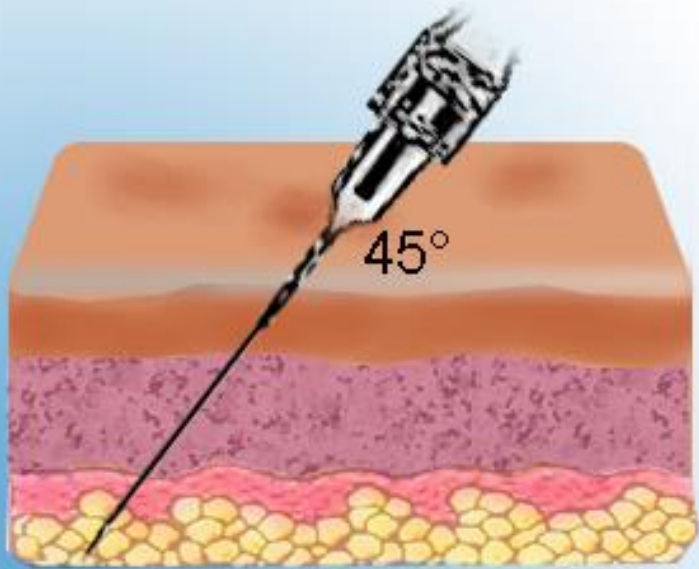
Газовые инъекции – оптимальные дозы

-  При заболеваниях опорно-двигательного аппарата можно обработать **две зоны за один сеанс** – позвоночник и плечи, колени и локти, лопатку и плечо
-  В зависимости от индивидуальной чувствительности пациента
-  После обработки рекомендуется соблюдать покой в течение 30 минут и повышенный питьевой режим



Способ введения газовых инъекций

Расположение иглы в подкожной ткани



Поверхностное введение газа – **внутридермальное**
Подъем ткани – оптически видимое воздействие:

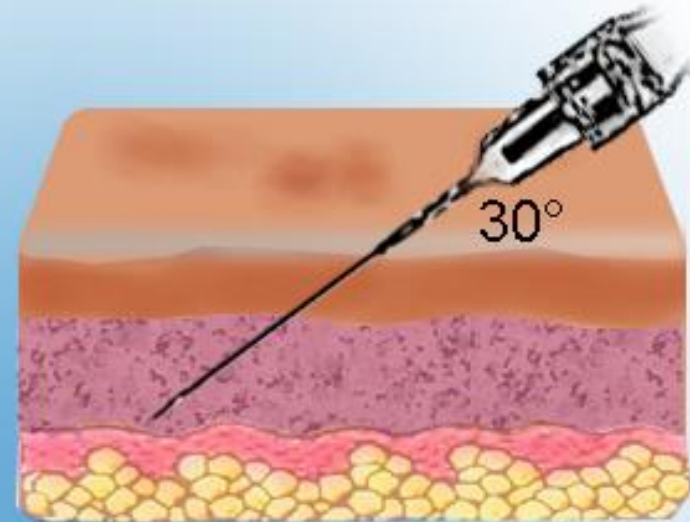
- нерегулярность кожи
- лицо, декольт
- striae

➤ Более глубокое введение газа – **субкутанное субдермальное**








➤ Показания:

- уменьшение жировых тканей
- бальнеотерапия

Minsk 2017









Порядок проведения процедуры

-  Разъяснение пациенту
-  Подписание информированного согласия пациента
-  Расположение пациента в требуемом положении
-  Регулировка дозирования потока газа
-  Выбор типа и длины иглы – стерильные иглы Mesorelle 30 – 31G, длина 4, 6 и 12 мм
-  Прощупывание обрабатываемой области
-  Дезинфекция обрабатываемой области






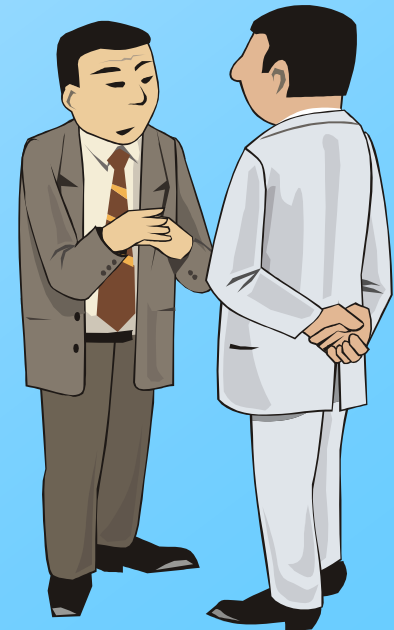
Газовые инъекции шаг за шагом

-  Первый укол является ориентировочным для терапевта и пациента
-  Видно проникновение газа в ткань
-  ***Наклон иглы всегда 45° !!!***
-  При лечении опорно-двигательного аппарата уколы выполняются по строго установленным линиям – расстояние между линиями 2-2,5 см
-  ***Расстояние между отдельными уколами 2 – 2,5 см***
-  Уколы второй и последующих линий выполняются всегда посередине между уколами первой линии



Газовые инъекции шаг за шагом

-  Окончательная дезинфекция области
-  Необходимо договориться о сроке контроля
-  Необходимо внести запись о проведении процедуры в карту больного



Газовые инъекции шаг за шагом



Рекомендуемая длина игл – зависит от эрудированности терапевта



Спина, лопатки, плечо, мигрень – 12 мм



Плечо, колено, локоть – 6 мм



Пальцы рук – 4 или 6 мм

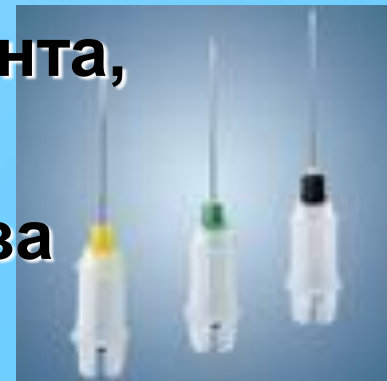


Иглу необходимо поменять после порядка 8-10 уколов

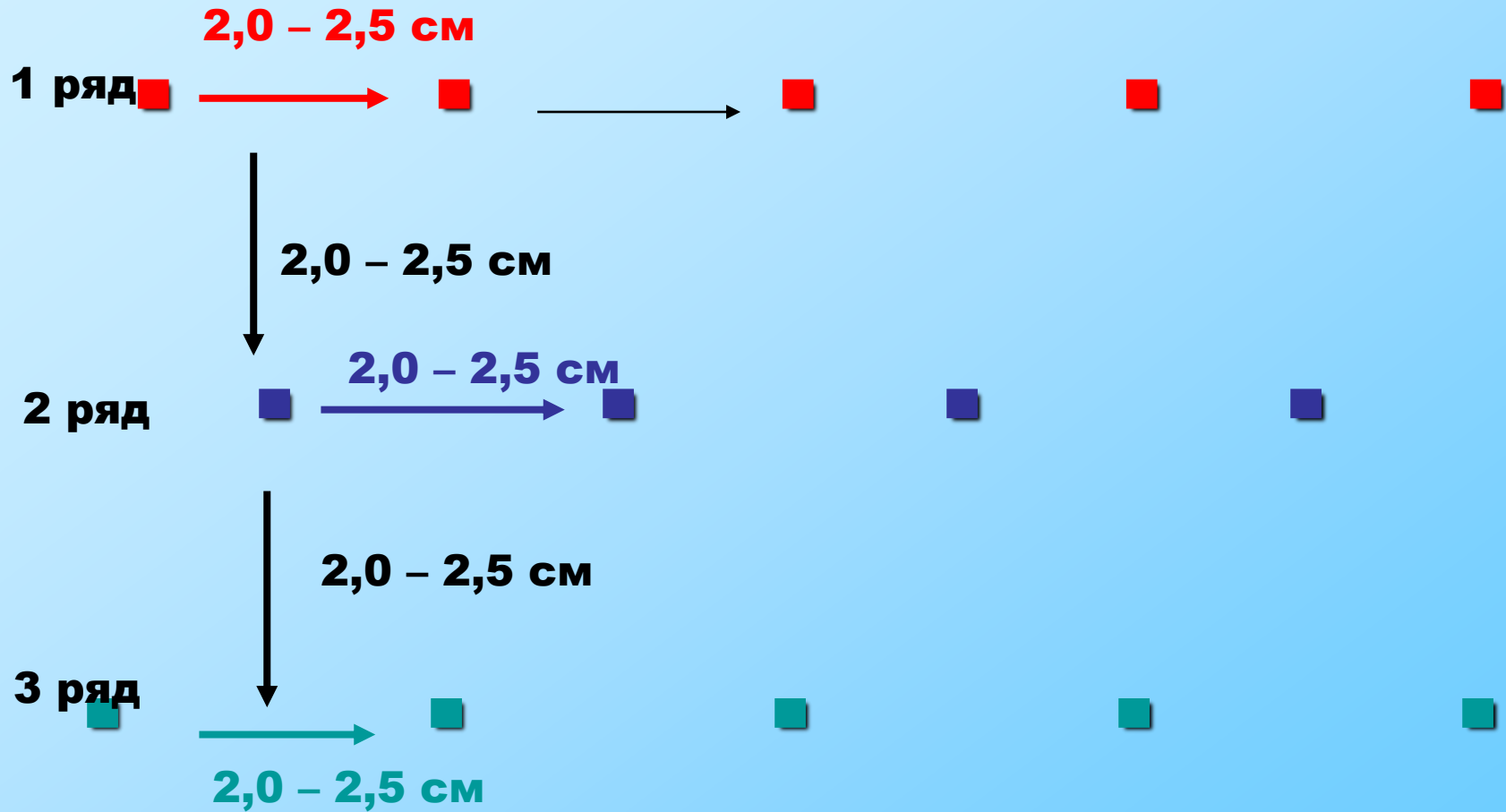


Всегда обращайтесь внимание на индивидуальную переносимость пациента, можете





менять чаще иглы или понижать поток газа



Пример выполнения уколов





Ориентировка линий

-  **Позвоночник, сакральный отдел** – в направлении от позвоночника
-  **Плечо** – в направлении от плеча ниже
-  **Лопатка** - треугольник – первая линия начинается как можно ближе к позвоночнику в направлении вниз вдоль позвоночника, продолжается параллельно с плечом в направлении от центра и наружная грань в направлении вниз
-  **Суставы** – первая линия самая дальняя, дальнейшие линии в направлении к центру, как можно ближе к суставу



Устройство iNCO2

 **Устройство iNCO2** - сам прибор (блок управления), рабочий наконечник, источник сетевого напряжения, полиуретановая трубка с переходником для подсоединения прибора к источнику медицинского газа CO₂ (стальной баллон)




 Процесс регулировки – слегка касаясь обозначенных меток (-, +) (выраженное снижение возможного сбоя, улучшение гигиенических условий)

 Рабочее давление CO₂ – 1 бар (0,1МПа)

 Приводимые значения в мл/ мин.







Настройка дозирования потока

-  Игла надета на рабочий зонд дозирующего устройства
-  Управление в держателе зонда (ручной выключатель) или с помощью ножного выключателя
-  Дозируется предписанное количество газа на одно сжатие и один укол, звуковой контроль проведения с помощью ручного выключателя









Частота повторения процедур

-  **В общей сложности, необходимо провести 10 процедур**
-  **И после прохождения лечения можно продолжать в зависимости от результата в недельных интервалах**
-  **Самыми оптимальными являются первые три процедуры - понедельник, среда, пятница**
-  **Последующие процедуры 2 раза в неделю**

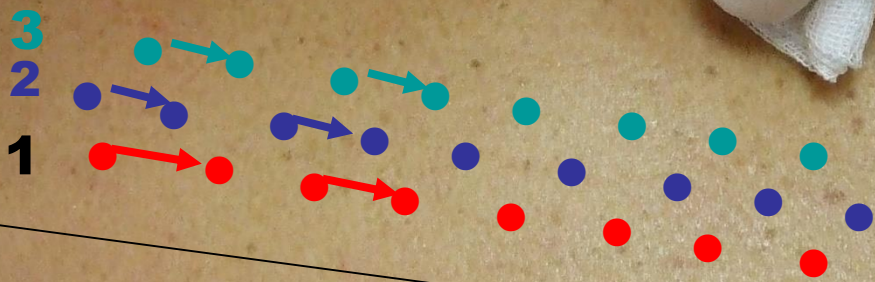


Лечение позвоночника

-  Пациента необходимо положить удобно на кушетку на живот
-  Голова должна находиться лицом вниз, если кушетка для этого приспособлена
-  Руки вдоль туловища
-  Уколы сначала необходимо выполнять с одной стороны, потом с другой стороны позвоночника
-  **Терапевт при введении газа точно видит путь его прохождения**
-  **На рисунке показано изображение линий**



Позвоночник



Кровоснабжение кожи после первой линии уколов – лечение ПОЗВОНОЧНИКА



Вторая линия уколов



Minsk 2017



**Кровоснабжение кожи после лечения ²⁰
позвоночника, вправо две линии уколов,
влево одна линия уколов**



Лечение лопатки – трапецевидные мышцы



Пациента необходимо положить удобно на кушетку на живот



Голова должна находиться лицом вниз, если кушетка для этого приспособлена



Руки вдоль туловища



Уколы необходимо выполнять на первой линии сначала в направлении к поясу, потом параллельно с плечом от позвоночника к плечу и снова в направлении вниз, вторая линия (внутренняя) выполняется аналогичным способом



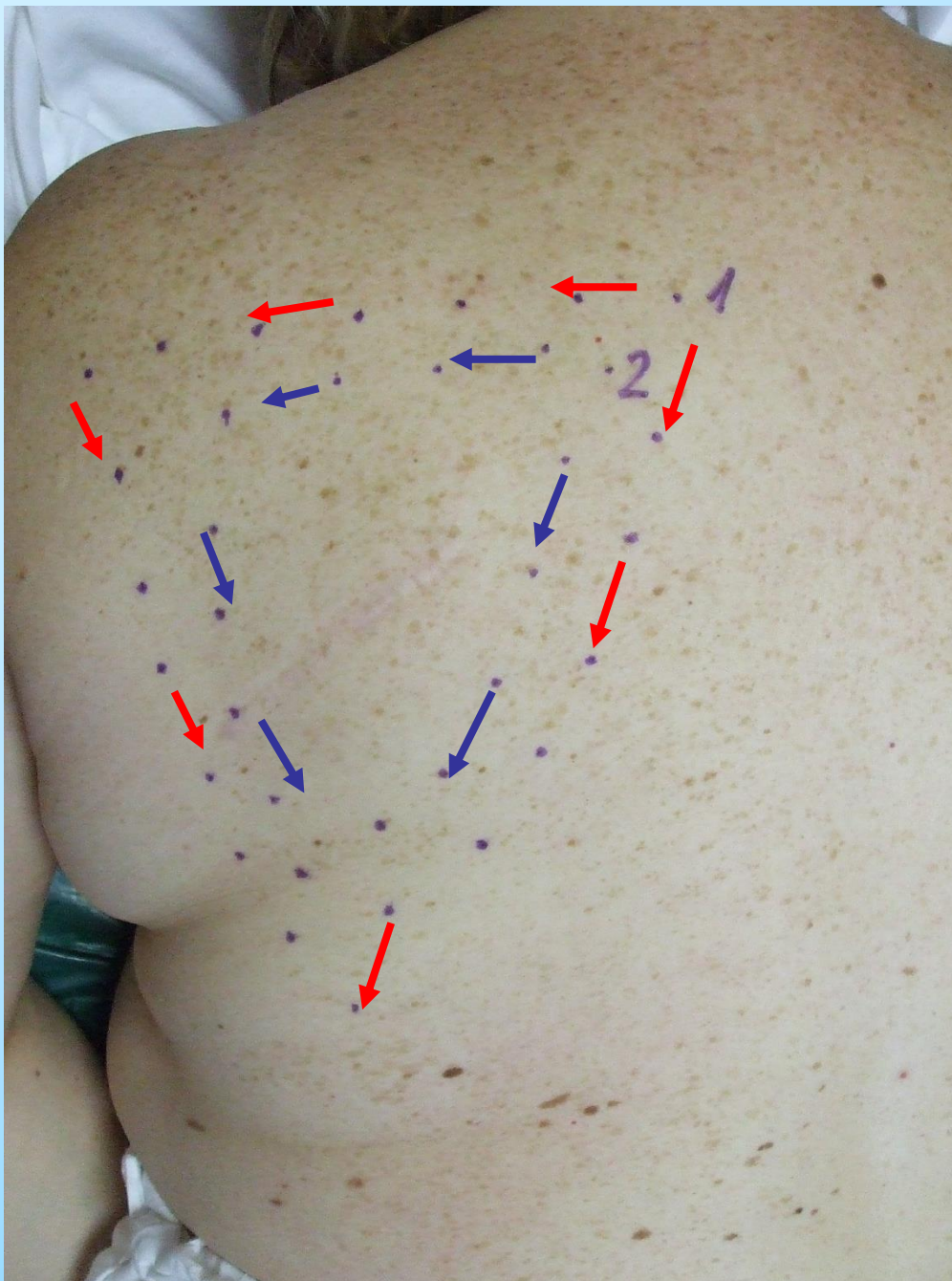
Терапевт при введении газа точно видит путь его прохождения



На рисунке обозначение линий (1, 2)



Лопатка



Кровоснабжение кожи после окончания лечения области лопатки

23



После лечения лопатки можно проводить лечение позвоночника



Лечение бедра



Пациента необходимо положить удобно на кушетку на живот, умеренно повернуть на здоровый сустав



Голову набок и удобно подложить руками



Уколы необходимо выполнять на первой линии, самой удаленной от сустава, потом в направлении внутрь



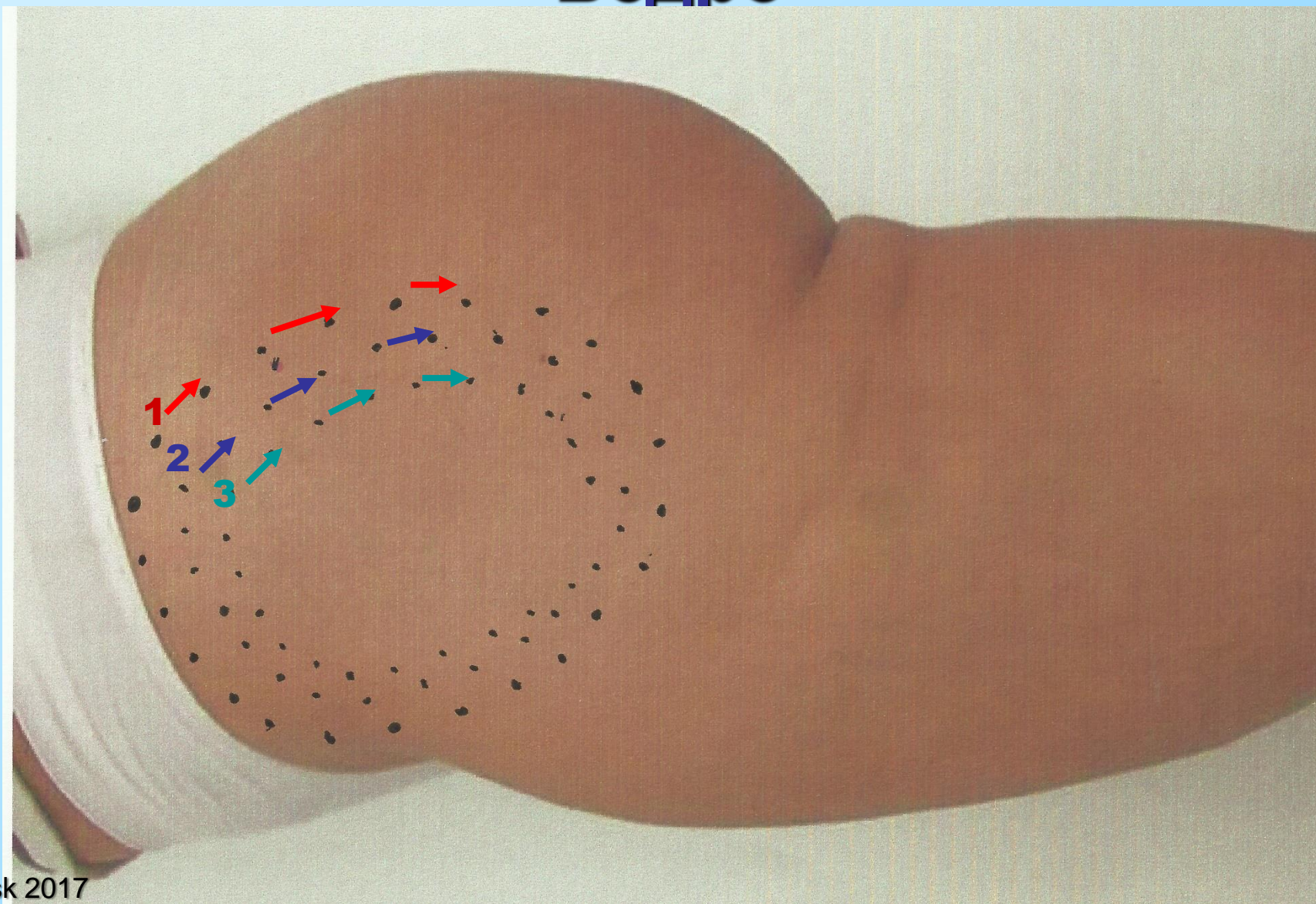
Терапевт при введении газа точно видит его путь прохождения






На рисунке показано обозначение линий (1, 2)



Бедро



Плечо и рука от плеча до локтя

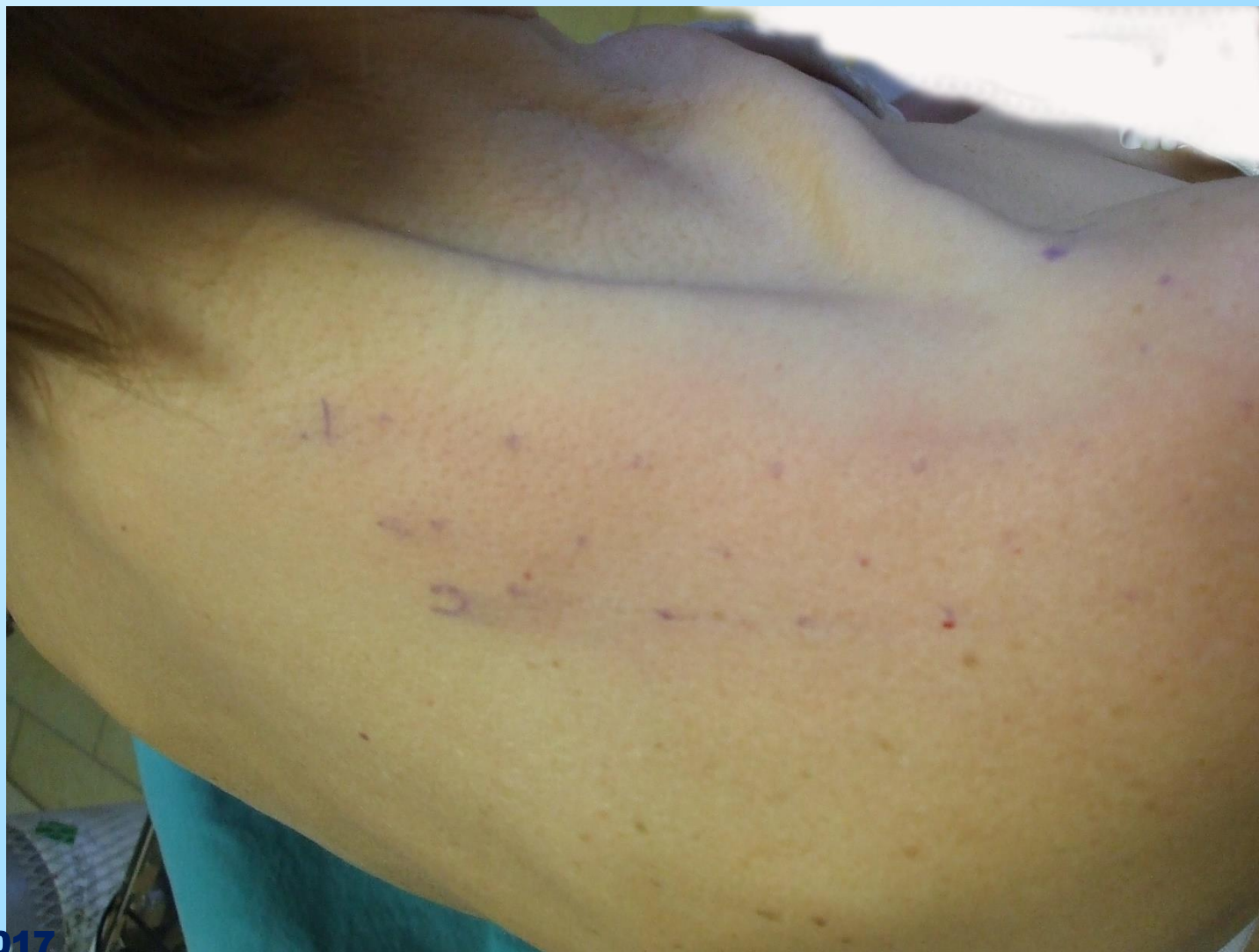
-  Пациента необходимо посадить спиной к терапевту
-  Газовые инъекции сначала выполнить на области плеча по трем линиям (1,2,3)
-  Потом необходимо выполнить в зоне от плеча до локтя по двум – трем линиям (1,2,3).



Плечо и рука от плеча до ЛОКТЯ



Кровоснабжение кожи плеча после выполнения трех линий уколов



Видимое проникновение CO_2 в ткань



Minsk 2017



Колено



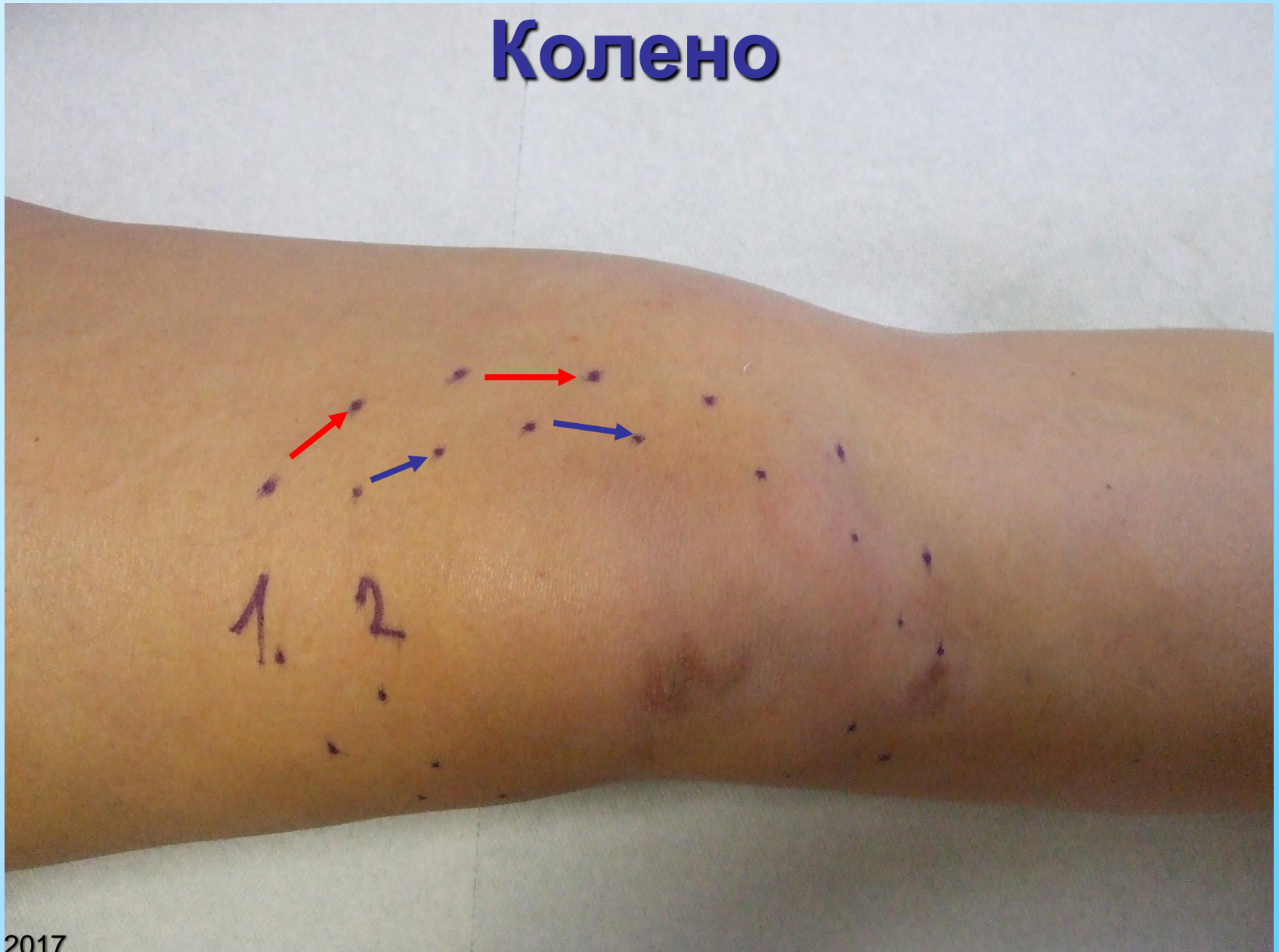
Пациент лежит на кушетке на спине или сидит прямо с ровно положенными ногами



Процедура по двум линиям – впереди наружная, потом внутренняя




Колено



Локоть

 Пациент сидит, держит верхнюю конечность в умеренно согнутом состоянии.

 Процедура по двум линиям – первая наружная, вторая - внутренняя




Локоть




Руки

 **Лечение очень болезненное, но эффективное**

 **У пациента руки лежат на подложке**

 **Начинать всегда надо с первой фаланги пальца в направлении к ногтю**

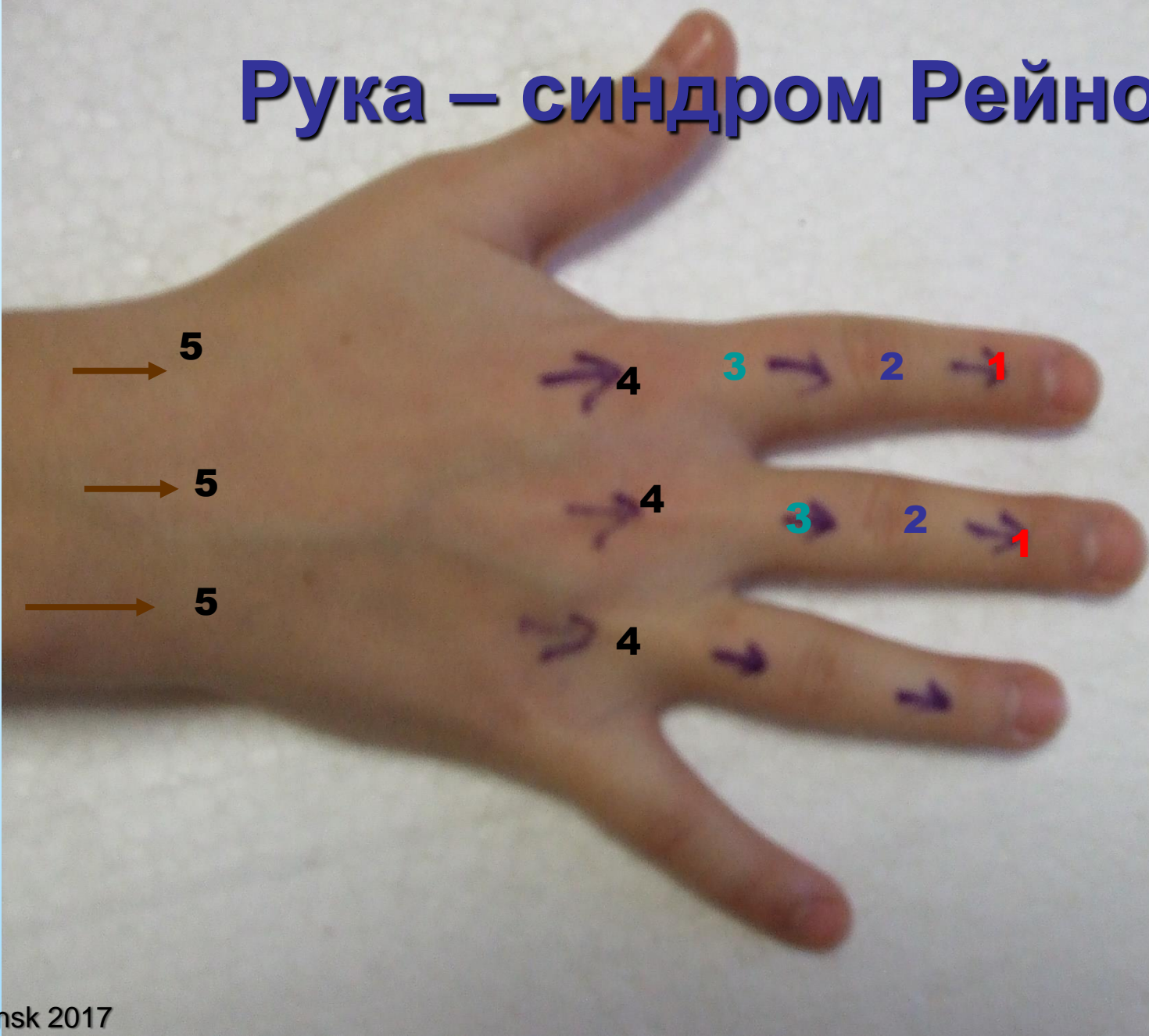
 **На одном пальце рекомендуется выполнять три укола (1,2,3)**

 **Последний укол в области костяшек (4)**







 **Можно сделать укол и в области запястья (5)**



Рука – синдром Рейно

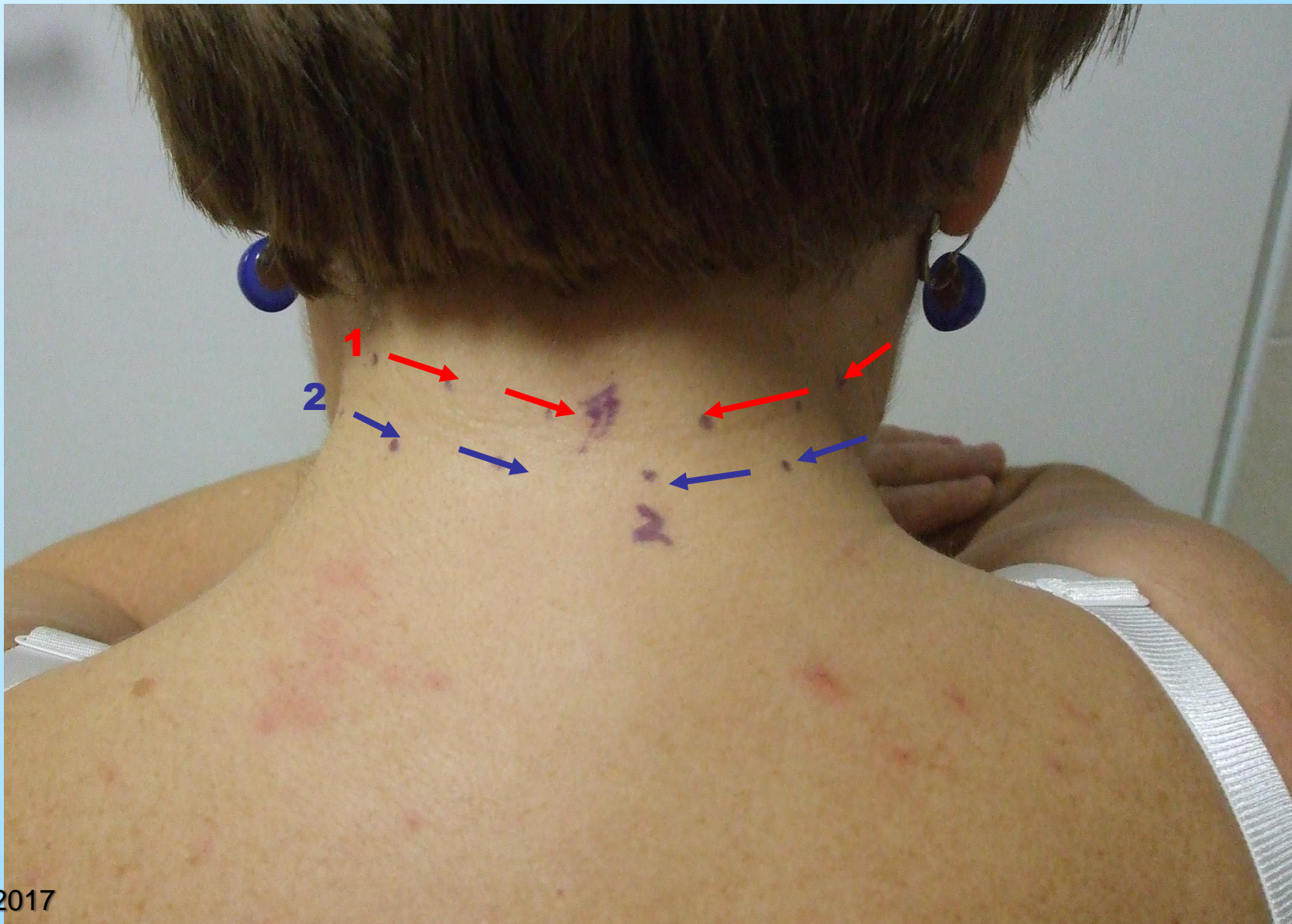


Головные боли





-  Пациент сидит на стуле, руками опирается на спинку
-  Выполняем процедуру по двум линиям
-  Первая линия порядка 1 см под волосами
-  Вторая линия 1,5 – 2 см под первой линией
-  Расстояние между отдельными уколами 1,5 см
-  Необходимо начинать от уха (от *processus mastoideus*) к позвоночнику, а потом в обратном направлении

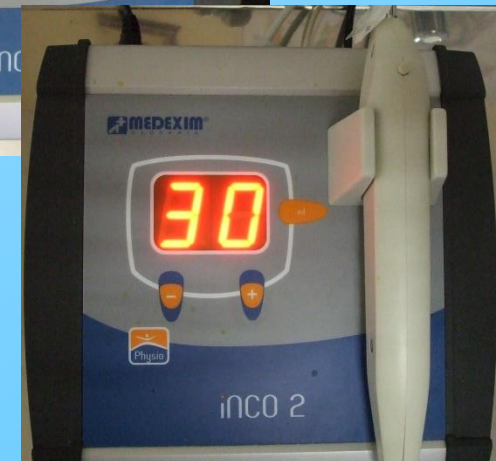


Головные боли



Дозирование

-  Первая процедура – наименьший выбранный поток 15 – 20 мл
-  Вторая и последующая линии: дозирование увеличивается на 5 мл – таким образом, 25 - 30 мл
-  В случае повышенной чувствительности пациента увеличение проводится только на 5 мл
-  Максимальная доза 35 мл – не превышать



Кто может проводить терапию углекислым газом?

**Исключительно
врачи с
сертификатом**

Причины → **законодательные**
→ **профессиональные**



INVITATION



**Slovak Society of Aesthetic and Cosmetic
Dermatology (SSACD)
European Society for Cosmetic and Aesthetic
Dermatology (ESCAD)
International Academy of Cosmetic Dermatology
(IACD)**

**18th Congress of the Slovak Society of Aesthetic and
Cosmetic Dermatology
with international participation**

DERMAPARTY 2017

**November 30 - December 2. 2017
Holiday Inn Congress centre Žilina**



Спасибо за внимание

