

СОДЕРЖАНИЕ

Сокращения	5
Введение	6
1. Современные представления о физиологии боли	7
2. Общие принципы локальной инъекционной терапии	20
3. Лекарственные препараты, используемые для локальной инъекционной терапии	24
3.1. Местные анестетики	24
3.2. Глюкокортикоиды	27
3.3. Хондропротекторы	28
3.4. Витамины группы В	29
4. Локальная инъекционная терапия области головы и шеи	30
4.1. Синдром крылонёбного узла (синдром Сладера)	30
4.2. Невралгия тройничного нерва	33
4.3. Невралгия затылочного нерва	34
4.4. Синдром передней лестничной мышцы	36
4.5. Комплексный регионарный болевой синдром	40
5. Локальная инъекционная терапия области предплечья и кисти	43
5.1. Компрессионно-ишемическая невропатия срединного нерва на уровне запястного канала (синдром запястного канала)	43
5.2. Компрессионно-ишемическая невропатия локтевого нерва на уровне запястья	47
5.3. Теносиновит де Кервена (лучевой стилоидит)	49
5.4. Стенозирующий тендовагинит сгибателей пальцев кисти	52
5.5. Латеральный эпикондилит («локоть теннисиста»)	55
5.6. Медиальный эпикондилит («локоть гольфиста»)	58
6. Локальная инъекционная терапия области плеча	61
6.1. Функциональная анатомия плечевого сустава	62
6.2. Клиническая феноменология периартикулярных поражений области плечевого сустава	65

Содержание

6.3. Клиническое обследование пациентов с болью в плече	72
6.4. Техника проведения локальной инъекционной терапии в области плечевого сустава	80
7. Локальная инъекционная терапия при дорсопатиях	84
7.1. Внутрикожные новокаиновые блокады по М.И.Астафатурову	85
7.2. Паравертебральная корешковая блокада	86
7.3. Синдром грушевидной мышцы	88
7.4. Блокада фасеточных суставов	90
8. Каудальная эпидуральная блокада (по Катлену)	92
8.1. Топографическая анатомия	93
8.2. Методика проведения	97
8.3. Осложнения	101
8.4. Эффективность	102
9. Локальная инъекционная терапия области бедра	104
9.1. Трохантерит тазобедренного сустава (вертельный бурсит) ...	104
9.2. Болезнь Бернгардта–Рота (парестетическая мералгия Рота) ..	106
10. Локальная инъекционная терапия области стопы	110
10.1. Плантарный фасциит (пяточная шпора)	110
10.2. Компрессионно-ишемическая невропатия большеберцового нерва на уровне тарзального канала (синдром тарзального канала)	112
10.3. Невринома Мортона	114
Литература	116

4. ЛОКАЛЬНАЯ ИНЪЕКЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

В главе будет подробно рассмотрена техника проведения ЛИТ при следующих заболеваниях:

- 1) синдром крылонёбного узла (синдром Сладера);
- 2) невралгия тройничного нерва;
- 3) невралгия затылочного нерва;
- 4) синдром передней лестничной мышцы;
- 5) комплексный регионарный болевой синдром II типа (с локализацией в верхней конечности) – блокада звездчатого узла.

4.1. Синдром крылонёбного узла (синдром Сладера)

Заболевание впервые описано в 1908 г. американским врачом G.Sluder, его точная причина до настоящего момента неизвестна. Развитие синдрома связывают с инфекционными очагами в придаточных пазухах носа и полости рта, гнойным отитом, церебральным арахноидитом, с травмами и инородными телами в носу, с гипертрофией носовых раковин и искривлением носовой перегородки, с перитонзиллярным абсцессом и аллергией. Результаты последних исследований свидетельствуют о том, что раздражение крылонёбного узла, возможно, вызывается дилатированной внутренней верхнечелюстной артерией [27].

Ветви крылонёбного узла иннервируют слезную железу, слизистую оболочку твердого и мягкого нёба, большую часть слизистой оболочки носа, задних яичек решетчатой кости, верхнечелюстной и основной пазух. Анатомическое строение крылонёбного узла объясняет симптомы заболевания.

Клиническая картина

Синдром Сладера чаще всего встречается у женщин старше 30 лет и проявляется в виде повторяющихся приступов односторонней лицевой боли (прозопалгия). В момент пароксизма у пациента появляется острые стреляющие боли у основания носа, вокруг и позади глаза, в глазу, в верхней и нижней челюсти, зубах. Боль иррадиирует в висок, ухо, околоушную область и особенно в сопливидный отросток. Она может распространяться в область шеи, лопатки, плеча и предплечья, в кисть и кончики пальцев, а также локализоваться в области твердого нёба, придаточных полостей. Однако наиболее интенсивную боль пациент отмечает в области орбиты глаза, корня носа и сопливидного

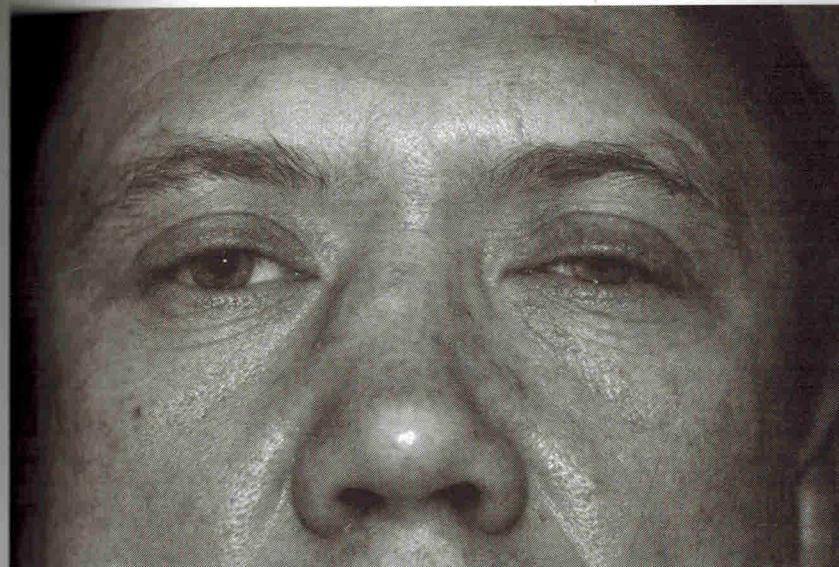


Рис. 4.1. Внешний вид пациента с синдромом Сладера в момент пароксизма.

отростка. Продолжительность БС чаще всего составляет несколько часов или дней (встречаются случаи до нескольких недель). В момент приступа больной также жалуется на чувство щекотания и жжения в носу, приступы чихания, насморк, слезо- и слюнотечение, головокружение и тошноту. Могут быть нетипичные приступы и извращение вкуса. Объективно выявляются выраженная светобоязнь, блефароспазм, слезотечение, отек верхнего века, гиперемия конъюнктивы, мидриаз или миоз, иногда кратковременное повышение внутриглазного давления и небольшой экзофтальм (рис. 4.1). Заболевание может протекать длительно – месяцами и даже годами. В межприступном периоде часто остается тупая глубинная боль в области верхней челюсти, корня носа, глазницы; отек, усиленное потоотделение половины лица, парестезии в области десны, твердого нёба и глотки [27].

Методика проведения локальной инъекционной терапии

Положение пациента: лежа на здоровом боку или на спине, при этом голова повернута в здоровую сторону.

Ориентиры: козелок уха, наружный угол глаза.

Техника введения. Для ЛИТ используется шприц объемом 20 мл (1 мл ГКС и 19 мл 0,5% раствора новокаина) с иглой длиной 4 см. Перед началом процедуры врач проводит раствором йода линию, соединяющую козелок уха и наружный угол глазницы (трагоорбитальная линия). Точка введения иглы находится на 1 см ниже середины трагоорбитальной линии (соответствует по-

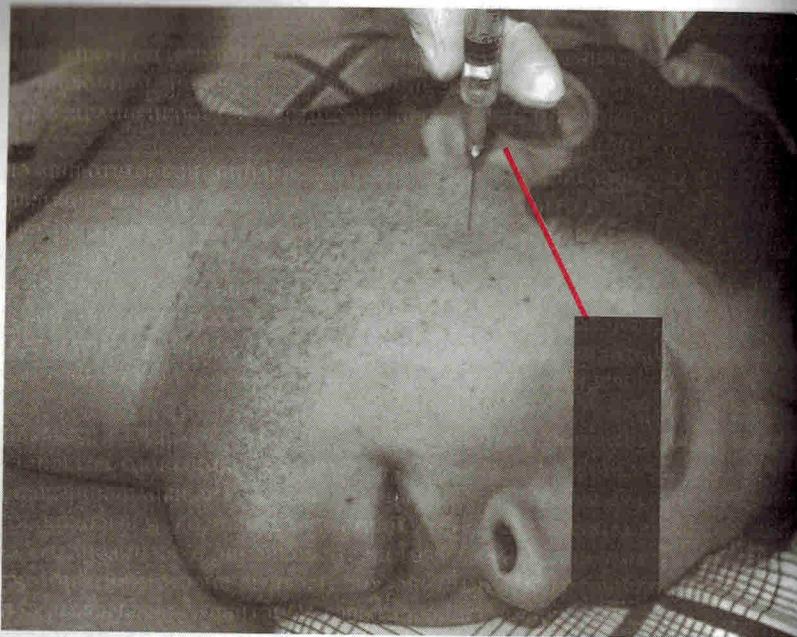


Рис. 4.2. Выполнение ЛИТ при синдроме Сладера. Красным цветом обозначена трагоорбитальная линия.

лупунной вырезке вертикальной ветви нижней челюсти) (рис. 4.2). Попросите пациента слегка приоткрыть рот, врач вводит иглу, направляя ее практически перпендикулярно коже под углом 5° кпереди и вверх. Пройдя апоневроз жевательной мышцы и оба ее слоя, врач вводит иглу на глубину 3,5 см, где производится введение раствора лекарственного препарата. После извлечения иглы пациента просят повернуть голову в противоположную от места инъекции сторону и несколько опустить ее вниз. В таком положении больной должен находиться 20 мин для постепенного заполнения раствором крылонёбной ямки.

При проведении данной ЛИТ раствор лекарственного препарата воздействует не только на крылонёбный узел, но и на вторую и третью ветви тройничного нерва. Указанное обстоятельство позволяет использовать подобную технику также и в случаях невралгии соответствующих ветвей тройничного нерва.

4.2. Невралгия тройничного нерва

В основе заболевания лежит повреждение нервных волокон и соединительно-тканного аппарата ветвей или корешка тройничного нерва (возможно сдавление корешка тройничного нерва в задней черепной ямке аномально расположенным сосудом либо аневризмой) (рис. 4.3) [20].

Заболевание развивается в любом возрасте. Чаще поражается вторая или третья ветвь тройничного нерва. Вначале боли носят местный характер, проявляясь в области того или иного зуба, десны, в связи с чем больные обращаются к стоматологам. Вскоре область болей увеличивается в пределах зоны иннервации соответствующей ветви, а характер их становится нестерпимым и приступообразным. Болевые приступы провоцируются любыми раздражителями: разговором, жеванием, мимическими движениями, прикосновением к коже лица; распространяются на всю половину лица (боль воспринимается пациентом как прохождение электрического тока, мучительное дрожание, «точно раскаленный стержень воткнули в лицо»). Во время болевых пароксизмов больные замирают, боясь шелохнуться. Приступы боли обычно сопровождаются вегетативными нарушениями – заложенностью носа или отделением из носовых ходов жидкого секрета, слезотечением, покраснением лица. В период обострения заболевания в околоносовой области, на слизистой оболочке рта появляются так называемые курковые зоны. Разражение этих сверхчувствительных участков (прикосновение, смещение кожи, дуновение холодного ветра) вызывает болевую атаку [20].

В настоящее время ЛИТ при невралгии тройничного нерва выполняется при необходимости быстро купировать БС и на некоторый срок облегчить состояние пациента, который, например, готовится к выполнению планового оперативного вмешательства по поводу вазоневрального конфликта, при необходимости временной отмены антиконвульсантов и т.д. По нашему опыту, проведение ЛИТ при невралгии тройничного нерва значительно улучшает качество жизни больных на срок от 2–4 нед. и, кроме того, позволяет снизить дозу антиконвульсантов. По истечении этого срока интенсивность БС, как правило, возвращается к исходному уровню.

Методика проведения локальной инъекционной терапии

Здесь мы рассмотрим выполнение ЛИТ первой ветви тройничного нерва, поскольку ЛИТ второй и третьей ветвей выполняется по методике, описанной нами выше (см. «Синдром крылонёбного узла»).

Положение пациента: лежа на кушетке, лицом вверх.

Оборудование: 1. Шприц 2 мл с иглой длиной 2,5 см. 2. Укладки и оборудование для реанимации и оказания неотложной медицинской помощи.

Ориентиры: верхний край глазницы.

Техника введения. Применяется лекарственная смесь из 1 мл



Рис. 4.3. Интраоперационная картина сдавления корешка тройничного нерва верхней мозжечковой артерией.

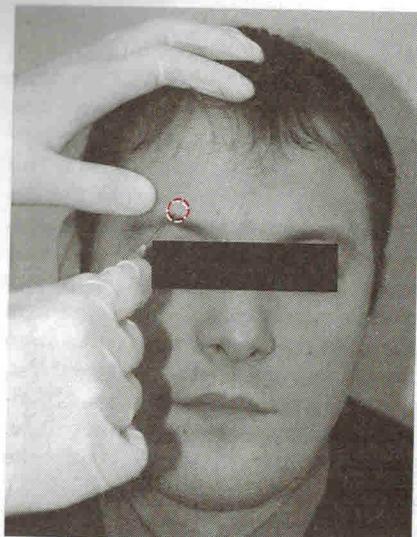


Рис. 4.4. Выполнение ЛИТ первой ветви тройничного нерва.

1% раствора ксилокaina и 1 мл ГКС. Инъекция производится в области супраорбитального канала, в котором проходит надглазничный нерв. Для локализации точки инъекции в средней трети брови врач пальпаторно определяет край глазницы, а затем скользит по нему пальцем по направлению к корню носа; на расстоянии 1–1,5 см от середины брови четко определяется вырезка, соответствующая супраорбитальному отверстию. Здесь под углом 45° в краиальном направлении вводят иглу до контакта с костью, после чего иглу можно ввести в глубь супраорбитального канала не более чем на 5 мм. После предварительной аспирации (надглазничная артерия!) медленно вводится 1–2 мл комбинированного раствора лекарственных препаратов (рис. 4.4).

4.3. Невралгия затылочного нерва

Невралгия затылочного нерва (окципитальная невралгия) представляет собой симптомокомплекс, объединяющий признаки поражения большого, малого, а иногда и третьего затылочных нервов.

Синдром затылочной невралгии может быть первичным – в тех случаях, когда этиологию установить не удается, и вторичным, протекающим на фоне артрита суставов верхних шейных позвонков, подагры, сахарного диабета, опухолей задней черепной ямки и др.

Топографическая анатомия (рис. 4.5)

Большой затылочный нерв. Задняя ветвь 2-го шейного нерва (C_2) проходит между I и II шейными позвонками, огибает нижний край *m. obliquus capitis inferior* и делится на ряд коротких и одну длинную ветвь. Длинная ветвь, получившая название большого затылочного нерва (*n. occipitalis major*), проходит полуостистую мышцу головы, сухожилие трапециевидной мышцы и разветвляется в коже затылочной области, достигая теменной области. На своем пути большой затылочный нерв часто сопровождает затылочную артерию и ее ветви.

Малый затылочный нерв (*n. occipitalis minor*) формируется из 2-го и 3-го шейных нервов (C_2 и C_3), направляется к заднему краю грудино-ключично-

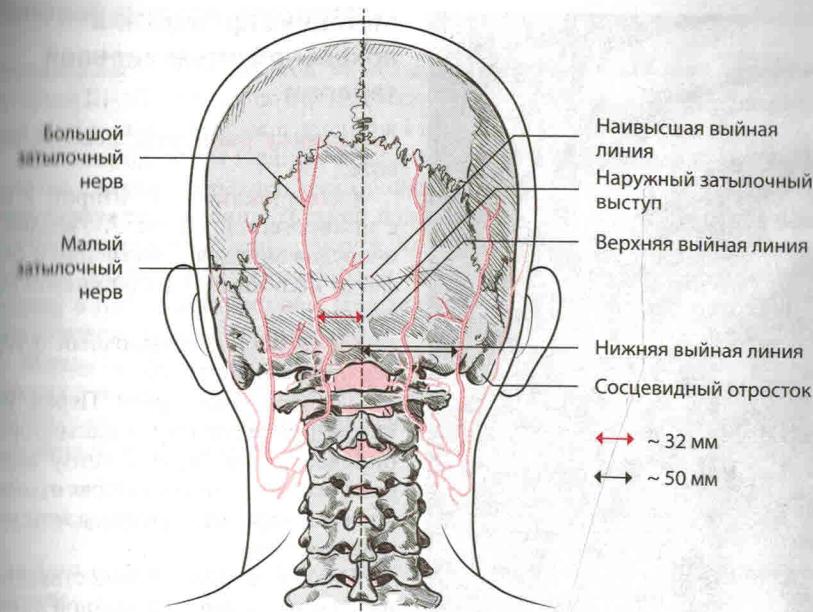


Рис. 4.5. Топографическая анатомия затылочных нервов.

носцевидной мышцы, после чего делится на две ветви, которые, следя вверх и взади (к затылку), разветвляются позади ушной раковины и над ней.

Третий затылочный нерв (*n. occipitalis tertius*) – задняя ветвь 3-го шейного нерва (C_3); в толще кожи располагается медиальнее от большого затылочного нерва и часто соединяется с ним, разветвляясь в коже затылочной области [4].

Клиническая картина

Основной симптом затылочной невралгии – постоянные жгучие или тупые боли, как правило, усиливающиеся при чихании и кашле, движениях головы, иногда иррадиирующие в над- и подключичную области, лицо, лопатку. Периодически отмечаются приступы стреляющей боли высокой интенсивности. Некоторых пациентов могут беспокоить неприятные болевые ощущения в районе глаза на соответствующей стороне. Голова нередко находится в вынужденном положении – больной несколько наклоняет ее в сторону пораженного нерва. Пальпация в проекции затылочных нервов может усилить боль, однако обычно четких триггерных точек выявить не удается. Периодически у пациентов, страдающих окципитальной невралгией, возникают приступы головной боли, напоминающие мигрень и кластерную головную боль. В таких случаях помимо характерной боли появляется ряд ассоциированных симптомов, таких как фотофобия, парестезии затылочной области головы, головокружение, покраснение глаза.



Рис. 4.6. Выполнение ЛИТ при невралгии затылочного нерва.

Методика проведения локальной инъекционной терапии

Положение пациента: лежа на животе.

Оборудование: 1. Шприц 2 мл с иглой длиной 2,5 см. 2. Укладки и оборудование для реанимации и оказания неотложной медицинской помощи.

Ориентиры: затылочный бугор, верхняя выйная линия.

Техника введения. Перед началом процедуры врач пальпаторно определяет изогнутую книзу верхнюю выйную линию, которая отходит вправо и влево от наружного затылочного выступа.

Введение иглы осуществляется на 1 см ниже верхней выйной линии и на 4 см латеральное средней линии. Направление иглы горизонтальное параллельно верхней выйной линии (рис. 4.6). На глубине 1 см после предварительной аспирации производится введение 1 мл лекарственного раствора, затем игла продвигается дальше в сторону средней линии еще на 1 см, где инъекция повторяется.

4.4. Синдром передней лестничной мышцы

Синдром передней лестничной мышцы (синдром Наффцигера, скаленус-синдром) является результатом рефлекторного напряжения передней лестничной мышцы вследствие раздражения корешков спинномозговых нервов при патологии шейного отдела позвоночника на уровне C₄–C₆. Заболевание чаще встречается в возрасте 40–60 лет в равной степени как у мужчин, так и у женщин. Решающим фактором в развитии синдрома передней лестничной мышцы является длительная статическая экспозиция головы и верхних конечностей в неудобном положении (например, долгие разговоры по телефону при зажатой трубке между головой и плечом).

Топографическая анатомия

Передняя лестничная мышца, m. scalenus anterior, начинается от передних бугорков III–VI шейных позвонков, направляется вниз и вперед и прикрепляется к tuberculum m. scaleni anterioris I ребра (бугорок Лисфранка).

При неподвижном шейном отделе позвоночника m. scalenus anterior совместно с задней и средней лестничными мышцами поднимают I и II ребра, способствуя расширению грудной полости. Одновременно создается опора для наружных межреберных мышц. Когда ребра фиксированы, лестничные мышцы, сокращаясь с обеих сторон, сгибают шейную часть позвоночника вперед, а при одностороннем сокращении сгибают и наклоняют шейную часть позвоночника в свою сторону.

Между I ребром и передней лестничной мышцей проходят подключичная артерия и нижний первичный пучок плечевого сплетения, которые в случае скаленус-синдрома компримируются патологически напряженной передней лестничной мышцей (рис. 4.7) [4].

Клиническая картина

Синдром передней лестничной мышцы проявляется тремя группами симптомов:

1. Симптомы, связанные собственно с m. scalenus anterior

Пациента беспокоят боль в передней или задней области плеча, чувство тяжести в руке, а также болезненное уплотнение в передней лестничной

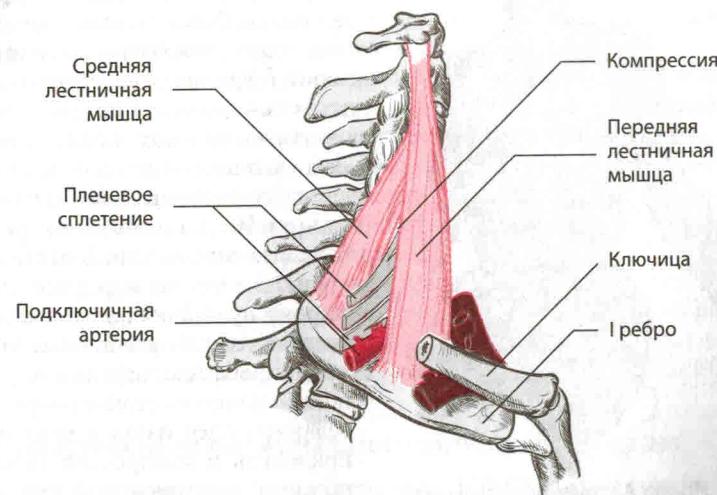


Рис. 4.7. Топографическая анатомия структур, ответственных за развитие синдрома передней лестничной мышцы.

мышце при пальпации. Из-за этого отмечается ограничение объема активных движений в шейном отделе позвоночника. БС усиливается в ночное время при наклонах головы, отведении руки или при резких движениях рукой при глубоком вдохе.

2. Симптомы компрессии двигательных и чувствительных волокон плечевого сплетения

Компрессия нижнего ствола плечевого сплетения в межлестничной щели вызывает боль и нарушение чувствительности в IV и V пальцах руки, а также иногда в ульярной зоне предплечья. При выраженной компрессии появляется слабость в руке, особенно в ее дистальных отделах, гипотония и гипотрофия мышц гипотенара, стойкая гипестезия в зоне иннервации локтевого нерва.

3. Симптомы сосудистой компрессии

При компрессии a. subclavia наблюдается ослабление пульса на лучевой артерии, появляется отечность кисти (в основном над основаниями II–IV пальцев и на тыльной поверхности кисти, особенно в утренние часы) и припухлость в надключичной области, иногда в виде опухоли (псевдотумор Ковтуновича) вследствие лимфостаза. Нередки вегетативно-сосудистые расстройства, проявляющиеся интермиттирующими ишемическими кризами с болями и побледнением пальцев, напоминающие болезнь Рейно.

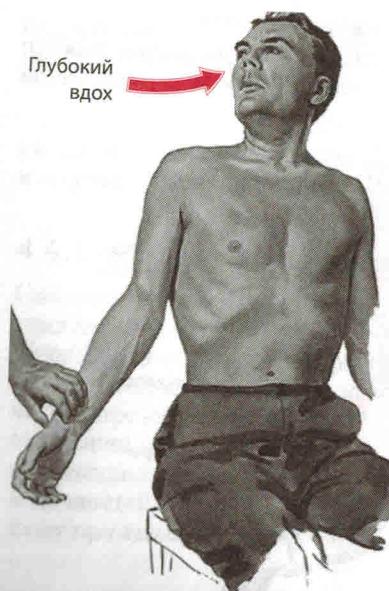


Рис. 4.8. Проба Адсона, используемая для диагностики синдрома передней лестничной мышцы.

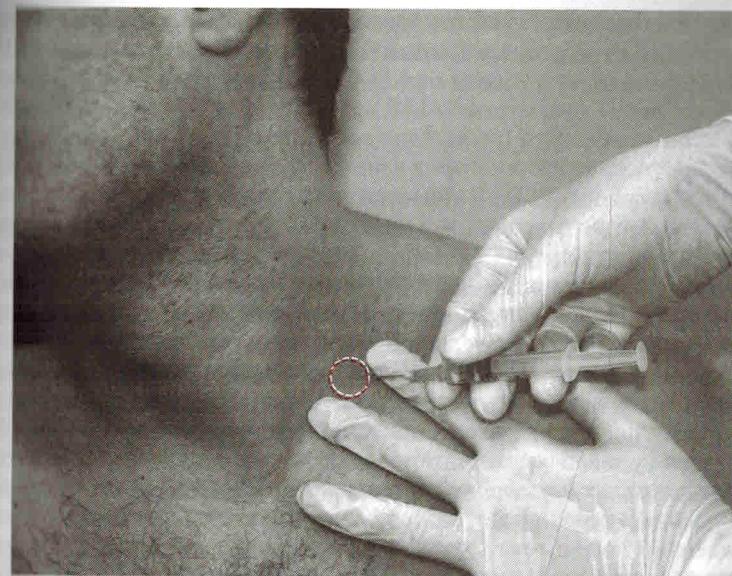


Рис. 4.9. Выполнение ЛИТ при синдроме передней лестничной мышцы.

Методика проведения локальной инъекционной терапии

Положение пациента: сидя.

Оборудование: 1. Шприц 2 мл с иглой длиной 2,5 см. 2. Укладки и оборудование для реанимации и оказания неотложной медицинской помощи.

Ориентиры: передняя лестничная мышца.

Техника введения. Перед началом процедуры врач пальпаторно определяет локализацию передней лестничной мышцы, располагающейся над ключицей позади грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Пациента просят сделать глубокий вдох, задержать дыхание и повернуть голову в здоровую сторону. При этом врач охватывает средним и указательным пальцем переднюю лестничную мышцу, одновременно оттягивая кнутри ключичную порцию грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Введение иглы осуществляется перпендикулярно поверхности кожи в мышцу на глубину не более 0,5 см, где после предварительной аспирации производится инъекция 2 мл раствора анестетика (рис. 4.9). В случае правильного выполнения ЛИТ через несколько минут пациент отметит значительное снижение интенсивности БС.

4.5. Комплексный регионарный болевой синдром

Комплексный регионарный болевой синдром (КРБС) является одним из наиболее тяжелых алгических синдромов. Он объединяет чувствительные, двигательные и вегетативно-трофические расстройства, которые ранее опи-